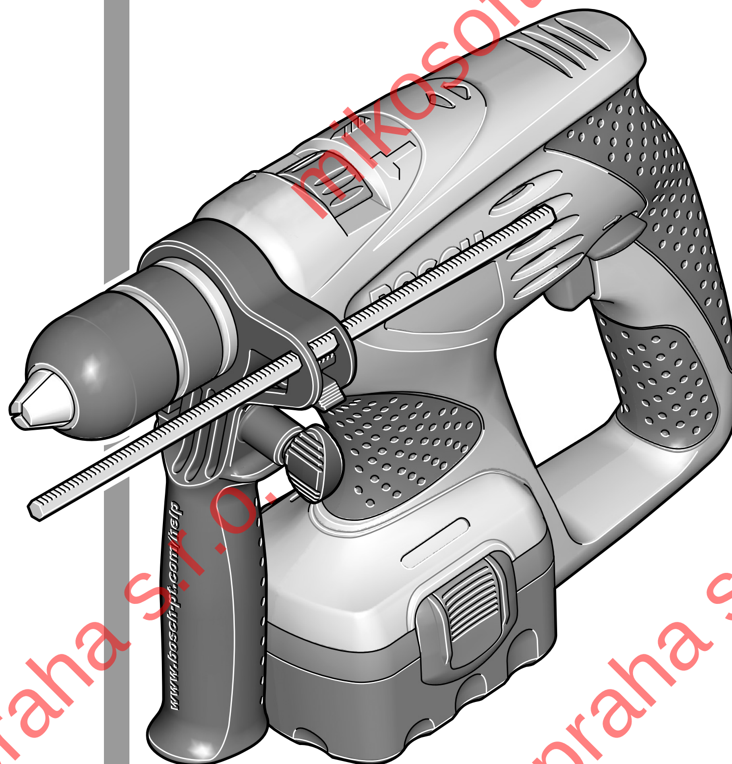
Bedienungsanleitung
Operating instructions
Instructions d’emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d’uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

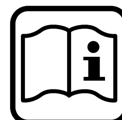
BOSCH
Ideas that work.

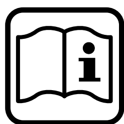
* Des idées en action.

PSB 14,4 V-i



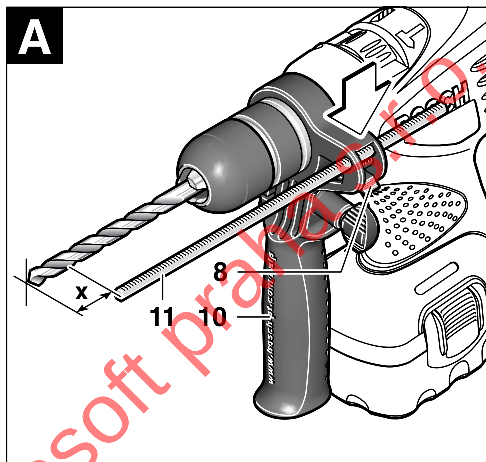
Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Ελληνικά
Türkçe

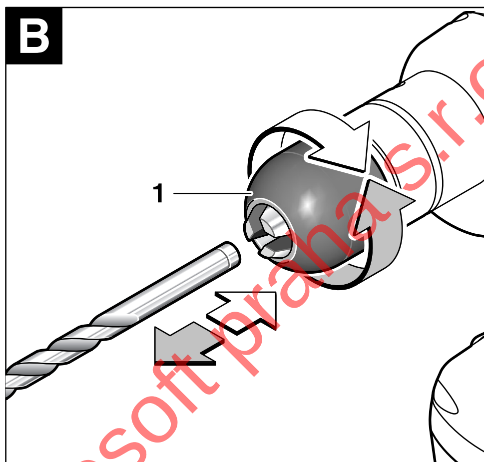


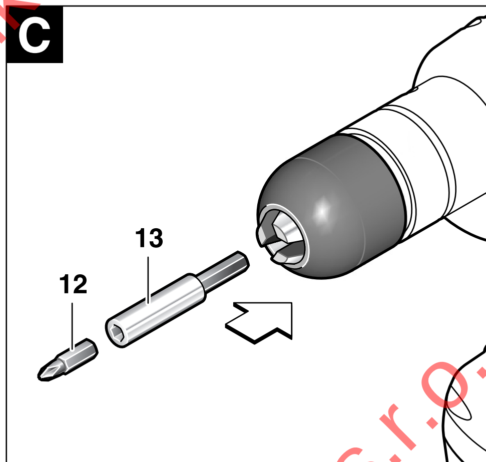


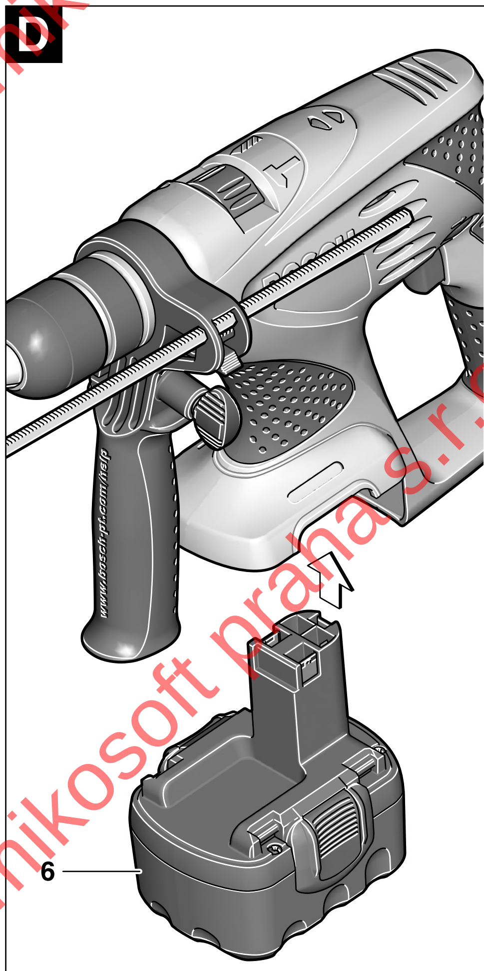
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

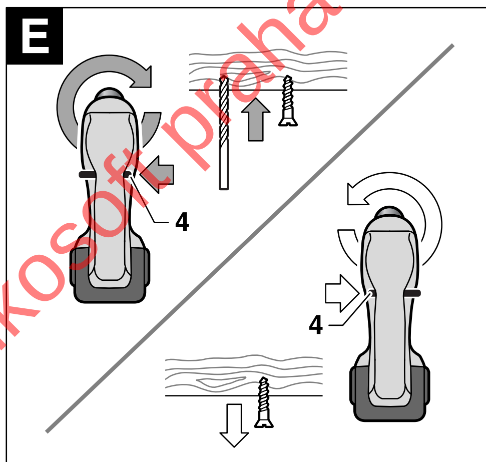
PSB 14,4 V-i


A
x
11
10
8


B
1


C
13
12


D
6


E
4
4

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ ACHTUNG **Sämtliche Anweisungen sind zu lesen.** Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

Bewahren Sie diese Anweisungen gut auf.

1) **Arbeitsplatz**

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) **Elektrische Sicherheit**

a) **Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) **Sicherheit von Personen**

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit bei dem Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert die Gefährdungen durch Staub.

4) Sorgfältiger Umgang mit und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Gerätes.

d) **Bewahren Sie unbenutze Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

a) **Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein Elektrowerkzeug, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.

b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

d) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

e) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

6) Service

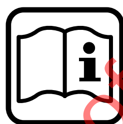
a) **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

- **Bringen Sie, vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z. B. Wartung, Werkzeugwechsel, etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung, den Drehrichtungsumschalter in Mittelstellung.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- **Schützen Sie den Akku vor Hitze und Feuer.** Es besteht Explosionsgefahr.
- **Tragen Sie Gehörschutz bei der Benutzung von Schlagbohrmaschinen.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- **Benutzen Sie die mit dem Elektrowerkzeug mitgelieferten Zusatzgriffe.** Der Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug kann zu Verletzungen führen.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- **Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, wenn das Einsatzwerkzeug blockiert. Seien Sie auf hohe Reaktionsmomente gefasst, die einen Rückschlag verursachen.** Das Einsatzwerkzeug blockiert wenn:
  – das Elektrowerkzeug überlastet wird oder
  – es im zu bearbeitenden Werkstück verkantet.
- **Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Handgriffen an, wenn das Einsatzwerkzeug eine verborgene Leitung treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann Metallteile des Elektrowerkzeuges unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Funktionsbeschreibung



Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist bestimmt zum Schlagbohren in Ziegel, Beton und Gestein, sowie zum Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff. Geräte mit elektronischer Regelung und Rechts-/Linkslauf sind auch geeignet zum Schrauben und Gewindeschneiden.

Geräteelemente

Die Nummerierung der Geräteelemente bezieht sich auf die Darstellung des Gerätes auf der Grafikseite.

1 Schnellspannbohrfutter
2 Umschalter „Bohren/Schlagbohren"
3 Drehrichtungsanzeige
4 Drehrichtungsumschalter
5 Ein-/Ausschalter
6 Akku
7 Akku-Entriegelungstaste
8 Taste für Tiefenanschlageinstellung
9 Flügelschraube für Zusatzgriffverstellung
10 Zusatzgriff
11 Tiefenanschlag
12 Schraubendrehereinsatz (Bit)*
13 Universalbithalter*

***Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.**

Gerätekennwerte

Akku-Schlagbohrmaschine		**PSB 14,4 V-i**
Bestellnummer		0 603 913 4..
Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	0–2100
Schlagzahl	/min	23100
Nenndrehmoment	Nm	5,4
Spindelhals-Ø	mm	43
max. Bohr-Ø		
Beton	mm	10
Mauerwerk	mm	10
Stahl	mm	10
Holz	mm	20
max. Schrauben-Ø	mm	5
Bohrfutterspannbereich	mm	1,5–10
Bohrspindelgewinde		1/2"
Gewicht einschließlich Akku, ca.		
mit NiCd-Akku	kg	2,2
mit NiMH-Akku	kg	2,3
Akku		**NiCd**
Temperaturüberwachung		NTC
Nennspannung	V	14,4
Kapazität	Ah	1,5
Gewicht, ca.	kg	0,7
Akku		**NiMH**
Temperaturüberwachung		NTC
Nennspannung	V	14,4
Kapazität	Ah	2,6
Gewicht, ca.	kg	0,8

Bitte die Bestellnummer Ihres Elektrowerkzeuges beachten. Die Handelsbezeichnungen einzelner Produkte können variieren.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 96 dB(A); Schallleistungspegel 107 dB(A). Messunsicherheit K=3 dB. **Gehörschutz tragen!**

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 14 m/s^2.

Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
ppa.	i.V.

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Montage

Akku laden

Ein neuer oder längere Zeit nicht verwendeter Akku bringt erst nach ca. 5 Lade- und Entladezyklen seine volle Leistung.

Zur Entnahme des Akkus **6** drücken Sie die Entriegelungstasten **7** und ziehen den Akku nach unten aus dem Elektrowerkzeug. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Der Akku ist mit einer NTC-Temperaturüberwachung ausgestattet, welche ein Aufladen nur im Temperaturbereich zwischen 0 °C und 45 °C zulässt. Dadurch wird eine hohe Akku-Lebensdauer erreicht.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zum Umweltschutz.

Zusatzgriff

Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff 10.

Sie können den Zusatzgriff **10** beliebig schwenken, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

Drehen Sie die Flügelschraube für die Zusatzgriffverstellung **9** entgegen dem Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Zusatzgriff **10** in die gewünschte Position. Danach drehen Sie den Flügelschraube **9** im Uhrzeigersinn wieder fest.

Bohrtiefe einstellen (siehe Bild A)

Mit dem Tiefenanschlag **11** kann die gewünschte Bohrtiefe **X** festgelegt werden.

Drücken Sie die Taste für die Tiefenanschlageinstellung **8** und setzen Sie den Tiefenanschlag in den Zusatzgriff **10** ein.

Ziehen Sie den Tiefenanschlag so weit heraus, dass der Abstand zwischen der Spitze des Bohrers und der Spitze des Tiefenanschlags der gewünschten Bohrtiefe **X** entspricht.

Werkzeugwechsel (siehe Bild B)

Nehmen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Akku heraus.

Halten Sie die hintere Hülse des Schnellspannbohrfutters **1** fest und drehen Sie die vordere Hülse entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Werkzeug ein.

Halten Sie die hintere Hülse des Schnellspannbohrfutters **1** fest und drehen Sie die vordere Hülse im Uhrzeigersinn von Hand kräftig zu, bis kein Überrasten mehr hörbar ist. Das Bohrfutter wird dadurch automatisch verriegelt.

Die Verriegelung löst sich wieder, wenn Sie zum Entfernen des Werkzeuges die vordere Hülse in Gegenrichtung drehen.

Schraubwerkzeuge (siehe Bild C)

Bei der Verwendung von Schrauberdrehereinsätzen (Bits) **12** sollten Sie immer einen Universalbithalter **13** benutzen. Verwenden Sie nur zum Schraubenkopf passende Schrauberdrehereinsätze.

Zum Schrauben stellen Sie den Umschalter „Bohren/Schlagbohren“ **2** immer auf das Symbol „Bohren und Schrauben“.

Betrieb

Inbetriebnahme

Akku einsetzen (siehe Bild D)

Stellen Sie den Drehrichtungsumschalter **4** auf die Mitte, um ein unbeabsichtigtes Einschalten zu verhindern. Setzen Sie den geladenen Akku **6** in den Griff ein bis dieser spürbar einrastet und bündig am Griff anliegt.

Drehrichtung einstellen (siehe Bild E)

Mit dem Drehrichtungsumschalter **4** können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **5** ist dies jedoch nicht möglich.

Rechtslauf: Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **4** nach links bis zum Anschlag durch.


Die Drehrichtungsanzeige **3** leuchtet grün.

Linkslauf: Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **4** nach rechts bis zum Anschlag durch.


Die Drehrichtungsanzeige **3** leuchtet rot.

Ein-/Ausschalten

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **5** und halten ihn gedrückt.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten** lassen Sie den Ein-/Ausschalter **5** los.

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

Durch zu- oder abnehmenden Druck auf den Ein-/Ausschalter **5** können Sie die Drehzahl/Schlagzahl stufenlos einstellen.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **5** bewirkt eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl. Mit zunehmenden Druck erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.

Betriebsart einstellen



Bohren und Schrauben

Stellen Sie den Umschalter **2** auf das Symbol „Bohren und Schrauben“.



Schlagbohren

Stellen Sie den Umschalter **2** auf das Symbol „Schlagbohren“.

Der Umschalter **2** rastet spürbar ein und kann auch bei laufendem Motor betätigt werden.

Arbeitshinweise

Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Mutter/Schraube auf.

Bohrfutter wechseln

Bei Elektrowerkzeugen ohne Bohrspindelarretierung muss das Bohrfutter von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausgewechselt werden.


Das Bohrfutter muss mit einem Anzugsdrehmoment von ca. 30–35 Nm festgezogen werden.

Tipps

Die erforderliche Drehzahl ist vom zu bearbeitenden Werkstoff und Durchmesser des Werkzeuges abhängig. Ermitteln Sie die optimale Einstellung durch einen praktischen Versuch.

Nach längerem Arbeiten mit kleiner Drehzahl sollten Sie das Elektrowerkzeug zur Abkühlung ca. 3 Minuten lang bei maximaler Drehzahl im Leerlauf drehen lassen.

Um Fliesen zu bohren, stellen Sie den Umschalter **2** auf das Symbol „Bohren und Schrauben“. Nach dem Durchbohren der Fliese stellen Sie den Umschalter auf das Symbol „Schlagbohren“ um und arbeiten mit Schlag.

Bei Arbeiten in Beton, Gestein und Mauerwerk verwenden Sie Hartmetallbohrer.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Nehmen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Akku heraus.

Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.

Sollte das Elektrowerkzeug trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Bestellnummer laut Typenschild des Elektrowerkzeuges angeben.

Service und Kundenberater

Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie unter:
www.bosch-pt.com

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Heimwerker und Gartenfreunde.
www.dha.de, das komplette Service-Angebot der Deutschen Heimwerker Akademie.

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld
✆ Service: 01 80/3 35 54 99
Fax: . . . .+49 (0) 55 53/20 22 37
✆ Kundenberater: 01 80/3 33 57 99

Österreich

ABE Service GmbH
Jochen-Rindt-Straße 1
1232 Wien
✆ Service: . . . . +43 (0)1/61 03 80
Fax: . . . . +43 (0)1/61 03 84 91
✆ Kundenberater: . . . .+43 (0)1/7 97 22 30 66
E-Mail: abe@abe-service.co.at

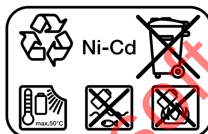
Schweiz

✆ Service: . . . .+41 (0)1/8 47 16 16
Fax: . . . .+41 (0)1/8 47 16 57
✆ Kundenberater: 0 800 55 11 55

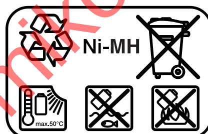
Umweltschutz

Rohstoffrückgewinnung anstatt Müllentsorgung
Elektrowerkzeug, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recycling-Papier hergestellt.
Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

Werfen Sie den Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser.



Nickel-Cadmium-Akku: Wenn Ihr Produkt mit einem Nickel-Cadmium-Akku ausgerüstet ist, muss der Akku gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.



Nickel-Metallhydrid-Akku: Wenn Ihr Produkt mit einem Nickel-Metallhydrid-Akku ausgerüstet ist, kann der Akku mit dem kommunalen Abfallsystem für feste Abfallstoffe entsorgt werden.

Defekte oder verbrauchte Akkus müssen gemäß Richtlinie 91/157/EWG recycelt werden.

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:
Deutschland
Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld
Schweiz
Batrec AG
3752 Wimmis BE

In Deutschland sind nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge zum Recycling beim Handel abzugeben oder (ausreichend frankiert) direkt einzuschicken an:
Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße
37589 Kalefeld

Änderungen vorbehalten.

General Safety Rules

⚠ WARNING **Read all instructions.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

Save these instructions.

1) Work area

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) **Battery tool use and care**

a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.

b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

c) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

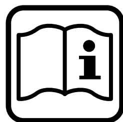
6) **Service**

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Machine-specific Safety Notes

- **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.
- **Before any work on the machine (e. g., maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, set the rotational direction switch to the centre position.** Unintentional actuation of the On/Off switch can lead to injuries.
- **Do not open the battery.** Danger of short-circuiting.
- **Protect the battery against heat and fire.** Danger of explosion.
- **Wear hearing protection when using impact drills.** The influence of noise can lead to loss of hearing.
- **Always use the auxiliary handle supplied with the machine.** Loss of control can cause personal injury.
- **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **Switch off the power tool immediately when the tool insert suddenly jams. Be prepared for high reaction torque that can cause kickback.** The tool insert jams when:
  – the power tool is subject to overload or
  – it becomes wedged in the workpiece.
- **Hold the power tool only by the insulated handles, when performing an operation where the tool insert can run into hidden wiring.** Contact with a "live" wire can make metal parts of the power tool "live" and lead to an electric shock.

Functional Description



Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Intended Use

The machine is intended for impact drilling in brick, concrete and stone as well as for drilling in wood, metal and plastic. Machines with electronic control and right/left rotation are also suitable for screwdriving and thread-cutting.

Machine Elements

The numbering of the machine elements refers to the illustration of the machine on the graphics page.

1 Keyless chuck
2 “Drilling/Impact Drilling” selector switch
3 Rotation direction indicator
4 Rotational direction switch
5 On/Off switch
6 Battery
7 Battery unlocking button
8 Button for depth stop adjustment
9 Wing bolt for adjustment of auxiliary handle
10 Auxiliary handle
11 Depth stop
12 Screwdriver attachment (bit)*
13 Universal bit holder*

***Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.**

Tool Specifications

Cordless Impact Drill		**PSB 14,4 V-i**
Order number		0 603 918 4..
No-load speed	rpm	0–2100
Impact rate	/min	23100
Rated torque	Nm	5.4
Spindle collar dia.	mm	43
Max. drilling dia.		
Concrete	mm	10
Brickwork	mm	10
Steel	mm	10
Wood	mm	20
Max. screw dia.	mm	5
Chuck clamping range	mm	1.5–10
Drill spindle thread		1/2"
Weight incl. battery, approx.		
with NiCd battery	kg	2.2
with NiMH battery	kg	2.3
Battery		**NiCd**
Temperature control		NTC
Rated voltage	V	14.4
Capacity	Ah	1.5
Weight, approx.	kg	0.7
Battery		**NiMH**
Temperature control		NTC
Rated voltage	V	14.4
Capacity	Ah	2.6
Weight, approx.	kg	0.8

Please observe the order number of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 60745.

Typically the A-weighted noise levels of the machine are: sound pressure level 96 dB(A); sound power level 107 dB(A). Measurement uncertainty K=3 dB.
Wear hearing protection!

The typically weighted acceleration is 14 m/s^2.

Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 60745 according to the provisions of the directives 89/336/EEC, 98/37/EC.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Assembly

Battery Charging

A battery that is new or has not been used for a longer period does not develop its full capacity until after approx. 5 charging/discharging cycles.

To remove the battery **6** press the unlocking buttons **7** and pull out the battery downwards. **Do not exert any force.**

The battery is equipped with a NTC temperature control which allows charging only within a temperature range of between 0 °C and 45 °C. A long battery service life is achieved in this manner.

A significantly reduced working period after charging indicates that the battery is used and must be replaced.

Observe the notes on environmental protection.

Auxiliary Handle

Operate your machine only with the auxiliary handle 10.

The auxiliary handle **10** can be set to any position for a secure and low-fatigue working posture.

Turn the wing bolt for adjustment of the auxiliary handle **9** in anticlockwise direction and set the auxiliary handle **10** to the required position. Then tighten the wing bolt **9** again in clockwise direction.

Adjusting the Drilling Depth (see figure A)

The required drilling depth **X** can be set with the depth stop **11**.

Press the button for the depth stop adjustment **8** and insert the depth stop into the auxiliary handle **10**.

Pull out the depth stop until the distance between the tip of the drill bit and the tip of the depth stop correspond with the desired drilling depth **X**.

Changing the Tool (see figure B)

Before any work on the power tool, remove the battery.

Tightly hold the rear sleeve of keyless chuck **1** and turn the front sleeve anticlockwise until the tool can be inserted. Insert the tool.

Tightly hold the rear sleeve of the keyless chuck **1** and firmly turn the front sleeve clockwise by hand until the locking action is no longer heard. This automatically locks the drill chuck.

The locking is released again to remove the tool when the front sleeve is turned in the opposite direction.

Screwdriver Tools (see figure C)

When using screwdriver bits **12**, a universal bit holder **13** should always be used. Use only the screwdriver bits that fit the screw head.

For screwdriving, always set the “Drilling/Impact Drilling” selector switch **2** to the “Drilling and Screwdriving” symbol.

Operation

Starting Operation

Inserting the Battery (see figure D)

Set the rotational direction switch **4** to the centre position in order to avoid unintentional starting. Insert the charged battery **6** into the handle so that it can be felt to engage and faces flush against the handle.

Reversing the Rotational Direction (see figure E)

The rotational direction switch **4** is used to reverse the rotational direction of the machine. However, this is not possible with the On/Off switch **5** actuated.

Right Rotation: For drilling and driving in screws, push the rotational direction switch **4** left to the stop.



The rotation direction indicator **3** lights up green.

Left Rotation: For loosening and unscrewing screws and nuts, press the rotational direction switch **4** through to the right stop.



The rotation direction indicator **3** lights up red.

Switching On and Off

To start the machine, **press** the On/Off switch **5** and keep it depressed.

To switch off the machine, **release** the On/Off switch **5**.

Setting the Speed/Impact Rate

Depending on the pressure applied on the On/Off switch **5**, the speed/impact rate can be adjusted variably.

Light pressure on the On/Off switch **5** results in low speed/impact rate. Further pressure on the switch increases the speed/impact rate.

Setting the Operating Mode



Drilling and Screwdriving

Set the selector switch **2** to the “Drilling and screwdriving” symbol.



Impact Drilling

Set the selector switch **2** to the “Impact drilling” symbol.

The selector switch **2** engages noticeably and can also be actuated with the machine running.

Operating Instructions

Position the machine against the nut/screw only when it is switched off.

Replacing the Drill Chuck

For machines without spindle lock, the drill chuck must be replaced through an authorized after-sales service agent for Bosch power tools.



The drill chuck must be tightened with a tightening torque of approx. 30 – 35 Nm.

Tips

The required speed depends on the material to be worked and the diameter of the tool. Determine the optimum setting through practical testing.

After longer periods of working at low speed, allow the machine to cool down by running it for approx. 3 minutes at maximum speed with no load.

For drilling in tiles, set the selector switch **2** to the “Drilling and screwdriving” symbol. After drilling through the tile, set the selector switch to the “Impact drilling” symbol and work with impact.

Use carbide tipped drill bits when working in concrete, masonry and brick wall.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Before any work on the power tool, remove the battery.

For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit order number given on the nameplate of the machine.

Service and Customer Assistance

Exploded views and information on spare parts can be found under:
www.bosch-pt.com

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham-Uxbridge
Middlesex UB 9 5HJ
✆ Service: . . . . +44 (0) 18 95 / 83 87 82
✆ Advice line: . . . . +44 (0) 18 95 / 83 87 91
Fax: . . . . +44 (0) 18 95 / 83 87 89

Ireland

Beaver Distribution Ltd.
Greenhills Road
Tallaght-Dublin 24
✆ Service: . . . . +353 (0)1 / 4 14 94 00
Fax: . . . . +353 (0)1 / 4 59 80 30

Australia

Robert Bosch Australia L.t.d.
RBAU/SPT2
1555 Centre Road
P.O. Box 66 Clayton
3168 Clayton/Victoria
✆ . . . . +61 (0)1 / 8 00 80 47 77
Fax: . . . . +61 (0)1 / 8 00 81 95 20
www.bosch.com.au
E-Mail: CustomerSupportSPT@au.bosch.com

New Zealand

Robert Bosch Limited
14-16 Constellation Drive
Mairangi Bay
Auckland
New Zealand
✆ . . . . +64 (0)9 / 4 78 61 58
Fax: . . . . +64 (0)9 / 4 78 29 14

Environmental Protection

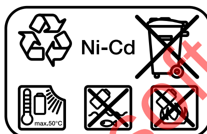
Recycle raw materials instead of disposing as waste

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

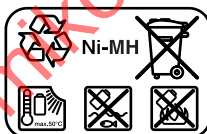
These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The plastic components are labelled for categorized recycling.

Do not discard of the battery in household waste or throw it into fire or water.



Nickel-cadmium-battery: If your product is equipped with a Nickel-cadmium-battery, the battery must be collected, recycled or disposed of in an environmentally-friendly way.



Nickel-metalhydrid-battery: If your product is equipped with a nickel-metalhydrid-battery, the battery can be disposed of through the local waste disposal system for solid waste materials.

Defective or worn out batteries must be recycled according to the guidelines 91/157/EEC.

Batteries no longer suitable for use can be directly returned at:

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham-Uxbridge
Middlesex UB 9 5HJ
✆ Service: . . . . +44 (0) 18 95 / 83 87 82
✆ Advice line: . . . . +44 (0) 18 95 / 83 87 91
Fax: . . . . +44 (0) 18 95 / 83 87 89

Subject to change without notice.

Indications générales de sécurité

⚠ ATTENTION **Lire toutes les indications.** Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes. La notion d'« outil électroportatif » mentionnée par la suite se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

Garder précieusement ces instructions.

1) Endroit de travail

a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien rangé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.

b) **N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.

2) Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne pas modifier en aucun cas la fiche. Ne pas utiliser de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.

b) **Eviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

c) **Ne pas exposer l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

d) **Ne pas utiliser le câble à d'autres fins que celles prévues, ne pas utiliser le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenir le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.

e) **Au cas où l'outil électroportatif serait utilisé à l'extérieur, utiliser une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, surveiller ce que vous faites. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'on est fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Porter des équipements de protection. Porter toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité anitdérapantes, casque de protection ou protection accoustique suivant le travail à effectuer avec l'outils électroportatif, réduit le risque de blessures.

c) **Eviter une mise en service in volontaire de l'appareil. S'assurer que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant d'enfoncer la fiche dans la prise de courant.** Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

d) **Enlever tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

e) **Ne pas se surestimer. Veiller à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.

f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifier que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.

4) Utilisation et emploi soigneux d'outils électroportatifs

a) **Ne pas surcharger l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

b) **Ne pas utiliser un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

c) **Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement de l'appareil par mégarde.

d) **Garder les outils électroportatifs non utilisés hors de la portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

e) **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faire réparer ces parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) **Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) **Utiliser les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenir compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5) Utilisation et emploi soigneux des appareils sans fil

a) **S'assurer que l'appareil est effectivement en position d'arrêt avant de monter l'accu.** Le fait de monter un accumulateur dans un outil électroportatif en position de fonctionnement peut causer des accidents.

b) **Ne charger les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateur peut engendrer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres accumulateurs.

c) **Dans les outils électroportatifs, n'utiliser que les accumulateurs spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.

d) **Tenez l'accumulateur non-utilisé à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.

e) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Eviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consulter en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

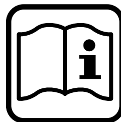
6) Travaux d'entretien

a) **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

Instructions de sécurité spécifiques à l'appareil

- **Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.
- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraîne une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et avant de le transporter ou stocker, toujours mettre le commutateur de sens de rotation en position médiane.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Ne pas ouvrir l'accu.** Risque de court-circuit.
- **Maintenir l'accu loin de sources de chaleur et d'incendie.** Il y a risque d'explosion.
- **Lors de l'utilisation de perceuses à percussion, toujours porter une protection acoustique.** Une forte exposition au bruit peut provoquer une perte d'audition.
- **Utiliser les poignées supplémentaires fournies avec l'outil électroportatif.** Le fait de perdre le contrôle de l'appareil électroportatif peut entraîner de blessures.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- **Arrêtez immédiatement l'appareil électrique lorsque l'outil coince. Attendez-vous à des couples de réaction importants causant un contrecoup.** L'outil se bloque lorsque :
  – l'appareil électrique est surchargé ou
  – lorsqu'il coince dans la pièce à travailler.
- **Ne tenir l'outil électrique que par les poignées isolées lorsqu'il y a risque que l'outil électrique puisse toucher une conduite cachée.** Le contact avec une conduite sous tension peut mettre les parties métalliques de l'outil électroportatif sous tension et provoquer ainsi un choc électrique.

Description du fonctionnement



Lire toutes les indications. Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Utilisation conforme

L'appareil est conçu pour les travaux de perçage en frappe dans la brique, le béton et dans la pierre naturelle ainsi que pour le perçage dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques. Les appareils avec réglage électronique et rotation à droite/à gauche sont également appropriés pour le vissage et le filetage.

Eléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la façon dont il est représenté sur la page graphique.

1 Mandrin automatique
2 Commutateur « Perçage/Perçage à percussion »
3 Indicateur du sens de rotation
4 Commutateur du sens de rotation
5 Interrupteur Marche/Arrêt
6 Accu
7 Touche de déverrouillage de l'accumulateur
8 Touche pour réglage de la butée de profondeur
9 Vis papillon pour déplacer la poignée supplémentaire
10 Poignée supplémentaire
11 Butée de profondeur
12 Embout tournevis*
13 Porte-embout universel*

*** Une partie des accessoires décrits ou montrés ne sont pas compris dans l'emballage.**

Caractéristiques techniques

Perceuse à percussion accu		PSB 14,4 V-i
Référence		0 603 913 4..
Vitesse de rotation en marche à vide	min.-1	0–2100
Nombre de chocs	min.	23100
Couple nominal	Nm	5,4
Ø collet de broche	mm	43
Ø perçage max.		
Béton	mm	10
Maçonnerie	mm	10
Acier	mm	10
Bois	mm	20
Ø max. de vis	mm	5
Plage de serrage du mandrin	mm	1,5–10
Filet broche de percage		1/2"
Poids, avec accu, env.		
avec accu NiCd	kg	2,2
avec accu NiMH	kg	2,3
Accu		**NiCd**
Contrôle de température		NTC
Tension nominale	V	14,4
Capacité	Ah	1,5
Poids, env.	kg	0,7
Accu		**NiMH**
Contrôle de température		NTC
Tension nominale	V	14,4
Capacité	Ah	2,6
Poids, env.	kg	0,8

Faire attention au numéro de référence de l'appareil électroportatif. Les désignations commerciales des différents produits peuvent varier.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure déterminées conformément à EN 60745.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : Niveau de pression acoustique 96 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 107 dB(A). Incertitude de mesurage K = 3 dB.

Toujours porter une protection acoustique !

L'accélération réelle mesurée est de 14 m/s^2.

Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 60745 conformément aux règlements des directives 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Montage

Charger l'accu

Un accu neuf ou un accu qui n'a pas été utilisé pour une période assez longue n'atteint sa pleine puissance qu'après environ cinq cycles de charge et de décharge.

Pour sortir l'accu **6** appuyer sur les touches de déverrouillage **7** et enlever l'accu de l'outil électroportatif en tirant vers le bas. **Ne pas appliquer de al force.**

L'accu est équippé d'une surveillange NTC de température qui ne permet de charger l'accu que dans la plage de température entre 0 °C et 45 °C. La durée de vie de l'accu s'en trouve augmentée.

Si le temps de service de l'accu se raccourcit considérablement après les recharges effectuées, cela signifie que l'accu est usagé et qu'il doit être remplacé.

Respecter les indications concernant la protection de l'environnement.

Poignée supplémentaire

N'utiliser l'appareil électroportatif qu'avec la poignée supplémentaire 10.

La poignée supplémentaire **10** peut être basculer dans n'importe quelle position, afin d'obtenir une position de travail sure et peut fatigante.

Pour régler la poignée supplémentaire, tourner la vis papillon **9** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et faire tourner la poignée supplémentaire **10** dans la position souhaitée. Ensuite, resserrer la vis papillon **9** dans le sens des aiguilles d'une montre.

Réglage de la profondeur de perçage (voir fig. A)

Avec la butée de profondeur **11** la profondeur de perçage souhaitée **X** peut être déterminée.

Appuyer sur la touche pour le réglage de la butée de profondeur **8** et placer la butée de profondeur dans la poignée supplémentaire **10**.

Sortir la butée de profondeur jusqu'à ce que la distance entre la pointe du foret et la pointe de la butée de profondeur corresponde à la profondeur de percage souhaitée **X**.

Changement de l'outil (voir figure B)

Avant tous travaux sur l'outil électroportatif, sortir l'accu.

Tenir la douille arrière du mandrin automatique **1** et tourner la douille avant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Monter l'outil.

Tenir la douille arrière du mandrin automatique **1** et tourner fortement la douille avant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de déclic perceptible. Le mandrin de perçage se trouve alors verrouillé automatiquement.

Le verrouillage peut être desserré lorsqu'on tourne la douille avant en sens inverse afin d'enlever l'outil.

Outils de vissage (voir figure C)

Lorsque des embouts tournevis sont utilisés **12**, il est recommandé d'utiliser toujours un porte-embout universel **13**. N'utiliser que des embouts tournevis appropriés à la tête de vis.

Pour visser, toujours mettre le commutateur « Perçage/Perçage à percussion » **2** sur le symbole « Vissage et Perçage ».

Mise en marche

Mise en service

Monter l'accu (voir figure D)

Mettre le commutateur de sens de rotation **4** en position médiane pour éviter une mise en marche non-intentionnée de l'appareil. Monter l'accu chargé **6** dans la poignée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible et correcte.

Régler le sens de rotation (voir figure E)

Avec le commutateur de sens de rotation **4** le sens de rotation de l'outil électroportatif peut être inversé. Ceci n'est cependant pas possible, quand l'interrupteur Marche/Arrêt **5** est appuyé.

Rotation à droite : Pour percer et visser, tourner le commutateur du sens de rotation **4** à fond vers la gauche.



L'indicateur du sens de rotation **3** s'allume en vert.

Rotation à gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, tourner le commutatuer du sens de rotation **4** à fond vers la droite.



L'indicateur du sens de rotation **3** s'allume en rouge.

Mise en marche/Arrêt

Pour **mettre** l'outil électroportatif en marche, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **5** et le maintenir appuyé.

Pour arrêter l'outil **électroportatif** relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **5**.

Réglage de la vitesse de rotation/de la fréquence de frappe

La pression plus ou moins importante exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt **5** permet de régler progressivement la vitesse de rotation/la fréquence de frappe.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **5** entraîne un vitesse de rotation/une fréquence de frappe basse. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe est élevée.

Régler le mode de service



Visser et percer

Positionner le commutateur **2** sur le symbole « Vissage et Perçage ».



Perçage à percussion

Positionner le commutateur **2** sur le symbole « Perçage à percussion ».

Le commutateur **2** s'encliquette de façon perceptible et peut être actionné même pendant que le moteur est en marche.

Instructions d'utilisation

Poser l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsque l'appareil est en position « Arrêt ».

Changement du mandrin de perçage

Pour des outils électriques qui ne disposent pas d'un blocage de la broche de perçage, le mandrin de perçage doit être remplacé par une station de service après-vente pour outillage Bosch agréée.



Le mandrin de perçage doit être serré avec un couple de serrage de 30–35 Nm environ.

Conseils

La vitesse de rotation nécessaire dépand du matériau à travailler et du diamètre de l'outil. Déterminer le réglage optimal par des essais pratiques.

Après avoir travaillé à une petite vitesse de rotation pendant une période relativement longue, faire travailler l'outil électroportatif à vide à la vitesse de rotation maximale pendant une durée de 3 minutes environ afin de le laisser refroidir.

Pour percer dans des carreaux de faïence, positionner le commutateur **2** sur le symbole « Vissage et Perçage ». Une fois le carreau de faïence percé, positionner le commutateur sur le symbole « Perçage à percussion » et travailler avec frappe.

Pour les travaux de perçage dans le béton, la pierre et la maçonnerie, utiliser des forets en carbure.

Entretien et service après-vente

Nettoyage et entretien

Avant tous travaux sur l'outil électroportatif, sortir l'accu.

Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les ouies de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro de référence à dix chiffres de l'appareil indiqué sur la plaque signalétique.

Service après-vente

Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange sous :
www.bosch-pt.com

France

Information par Minitel 11
Nom : Bosch Outillage
Loc : Saint Ouen
Dépt : 93
Robert Bosch France S.A.
Service Après-vente/Outillage
B.P. 67-50, Rue Ardoin
93402 St. Ouen Cedex
✆ Service conseil client 01 43 11 90 02
✆ Numéro Vert. 0 800 05 50 51

Belgique

✆ . . . .+32 (0)2 / 5 25 51 43
Fax. . . . .+32 (0)2 / 5 25 54 20
E-Mail : Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

Suisse

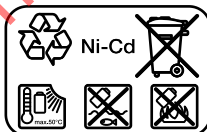
✆ . . . .+41 (0)1 / 8 47 16 16
Fax. . . . .+41 (0)1 / 8 47 16 57
✆ Service conseil client 0 800 55 11 55

Protection de l'environnement

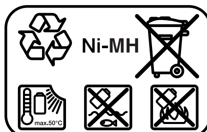
Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

Les outils électriques ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.
Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi en l'absence de chlore.
Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

Ne pas jeter l'accu dans les ordures ménagères, ni dans les flammes ou dans l'eau.



Accumulateur Nickel-Cadmium : Au cas où votre produit serait équipé d'un accu Nickel-Cadmium, l'accu doit être récupéré, recyclé ou éliminé en conformité avec les réglementations se rapportant à l'environnement.



Accumulateur Nickel-Hydrure de métal : Au cas où votre produit serait équipé d'un accu Nickel-Hydrure de métal, l'accu peut être éliminé par le système communal chargé de l'élimination des déchets solides.

Les accus usés ou défectueux doivent être recyclés conformément à la directive 91/157/CEE.

Les accus/piles dont on ne peut plus se servir peuvent être déposés directement auprès de :
Suisse
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Sous réserve de modifications.

Instrucciones generales de seguridad

⚠ ATENCIÓN **Lea íntegramente estas instrucciones.** En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave. El término “herramienta eléctrica” empleado en las siguientes instrucciones se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

Guardar estas instrucciones en un lugar seguro.

1) Puesto de trabajo

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

2) Seguridad eléctrica

a) **El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) **No exponga el aparato a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en el aparato eléctrico.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice el aparato si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de un aparato puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciorarse de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.

e) **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor el aparato en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

4) **Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas**

a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente el aparato.

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización del aparato a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5) **Trato y uso cuidadoso de aparatos accionados por acumulador**

a) **Antes de montar el acumulador cerciorarse de que el aparato esté desconectado.** La inserción del acumulador en una herramienta eléctrica conectada puede causar un accidente.

b) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.

c) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.

d) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.

e) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

6) **Servicio**

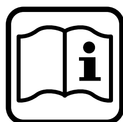
a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad del aparato.

Instrucciones de seguridad específicas del aparato

- **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica (p. ej. en su mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarla o guardarla, colocar en posición central el selector de sentido de giro.** Vd. podría accidentarse en caso de un accionamiento fortuito del interruptor de conexión/desconexión.
- **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- **No exponga el acumulador ni al calor ni al fuego.** Ello podría originar una explosión.
- **Colóquese unos protectores auditivos al trabajar con taladradoras de percusión.** El ruido intenso puede provocarle sordera.

- **Utilizar la herramienta eléctrica con las empuñaduras adicionales que se adjuntan con el aparato.** Vd. puede accidentarse si pierde el control sobre el aparato.
- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- **Desconectar inmediatamente la herramienta eléctrica si el útil se bloquea. Tenga en cuenta los elevados y bruscos pares de reacción que de ello resultan.** El útil se bloquea:
  – al sobrecargar la herramienta eléctrica o
  – al ladearse en la pieza de trabajo.
- **Únicamente sujetar el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores portadores de tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una electrocución.

Descripción del funcionamiento



Es imprescindible leer íntegramente estas instrucciones. En caso de no atenerse a las instrucciones detalladas a continuación se puede provocar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido diseñado para taladrar con percusión en ladrillo, hormigón y piedra, así como para taladrar sin percutir madera, metal, cerámica y material sintético. Los aparatos dotados con regulador electrónico e inversión de giro son adecuados también para atornillar y hacer roscas.

Elementos del aparato

La numeración de los elementos del aparato está referida a su imagen en la página ilustrada.

1 Portabrocas de sujeción rápida
2 Conmutador “Taladrar/taladrar con percusión”
3 Indicador de sentido de giro
4 Selector de sentido de giro
5 Interruptor de conexión/desconexión
6 Acumulador
7 Botón de extracción del acumulador
8 Botón de ajuste del tope de profundidad
9 Tornillo de mariposa para ajuste de la empuñadura adicional
10 Empuñadura adicional
11 Tope de profundidad
12 Punta de atornillar*
13 Soporte universal de puntas de atornillar*

***Los accesorios mostrados o descritos pueden no corresponder al material que se adjunta de serie con el aparato.**

Características técnicas

Taladradora de percusión accionada por acumulador		**PSB 14,4 V-i**
N° de pedido		0 603 913 4..
Revoluciones en vacío	min^{-1}	0–2100
Frecuencia de percusión	/min	23100
Par nominal	Nm	5,4
Ø del cuello del husillo	mm	43
Ø máx. de perforación		
Hormigón	mm	10
Ladrillo	mm	10
Acero	mm	10
Madera	mm	20
Ø máx. de tornillos	mm	5
Capacidad del portabrocas	mm	1,5–10
Rosca del husillo		1/2"
Peso, con Accu, aprox.		
con acumulador NiCd	kg	2,2
con acumulador NiMH	kg	2,3
Acumulador		**NiCd**
Control de temperatura		NTC
Tensión nominal	V	14,4
Capacidad	Ah	1,5
Peso, aprox.	kg	0,7
Acumulador		**NiMH**
Control de temperatura		NTC
Tensión nominal	V	14,4
Capacidad	Ah	2,6
Peso, aprox.	kg	0,8

Preste atención al n° de pedido de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según EN 60745.

El nivel de ruido típico del aparato determinado con un filtro A es de: nivel de presión de sonido 96 dB(A); nivel de potencia acústica 107 dB(A). Inseguridad en la medición K=3 dB.
¡Se recomiendan protectores auditivos!

El nivel de vibraciones ponderado típico es de 14 m/s^2.

Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60745 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Montaje

Carga del acumulador

Un acumulador nuevo, o no utilizado durante mucho tiempo, únicamente alcanza su plena potencia después de haber estado sometido a aprox. 5 ciclos de carga y descarga.

Para extraer el acumulador **6** pulsar los botones dee extracción **7** y sacar hacia abajo el acumulador de la herramienta eléctrica. **Proceder sin brusquedad.**

El acumulador viene equipado con un sensor de temperatura NTC que solamente admite su recarga dentro del margen de temperatura entre 0 °C y 45 °C. De esta manera se alcanza un larga vida útil del acumulador.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observar las indicaciones referentes a la protección del medio ambiente.

Empuñadura adicional

Solamente utilice la herramienta eléctrica con la empuñadura adicional 10 montada.

La empuñadura adicional **10** puede girarse a cualquier posición para permitirle trabajar manteniendo una postura firme y cómoda.

Gire en sentido contrario a las agujas del reloj el tornillo de mariposa **9** y gire la empuñadura adicional **10** a la posición deseada. Seguidamente apriete en el sentido de las agujas del reloj el tornillo de mariposa **9**.

Ajuste de la profundidad de perforación (ver figura A)

El tope de profundidad **11** permite ajustar la profundidad de perforación **X** deseada.

Presione el botón de ajuste del tope de profundidad **8** e introduzca el tope de profundidad en la empuñadura adicional **10**.

Saque el tope de profundidad de manera que la medida entre la puntas de la broca y del tope de profundidad corresponda a la profundidad de perforación **X**.

Cambio de útil (ver figura B)

Siempre extraer el acumulador antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica.

Sujete el casquillo posterior del portabrocas de sujeción rápida **1** y gire en sentido contrario a las agujas del reloj el casquillo anterior hasta poder insertar el útil.

Sujete el casquillo posterior del portabrocas de sujeción rápida **1** y gire firmemente a mano en el sentido de las agujas del reloj el casquillo anterior hasta que deje de ser perceptible el ruido de carraca. El portabrocas queda enclavado así automáticamente.

La extracción del útil se realiza girando en sentido opuesto el casquillo anterior.

Útiles de atornillar (ver figura C)

Al aplicar puntas de atornillar **12** emplear siempre un soporte universal **13**. Solamente usar las puntas de atornillar adecuadas a la cabeza del tornillo.

Siempre que vaya a atornillar, colocar el conmutador “Taladrar/taladrar con percusión” **2** sobre el símbolo “Taladrar y atornillar”.

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador (ver figura D)

Colocar el selector del sentido de giro **4** en la posición central para evitar una conexión involuntaria. Insertar el acumulador **6** cargado en la empuñadura hasta que enclave de manera perceptible y quede enrasado con la empuñadura.

Ajuste del sentido de giro (ver figura E)

Con el selector **4** puede invertirse el sentido de giro actual de la herramienta eléctrica. Esto no es posible, sin embargo, con el interruptor de conexión/desconexión **5** accionado.

Giro a derechas: para taladrar y enroscar tornillos presionar hasta el tope hacia la izquierda el selector de sentido de giro **4**.



El indicador del sentido de giro **3** se ilumina de color verde.

Giro a izquierdas: para aflojar o sacar tornillos y tuercas empujar hasta el tope hacia la derecha el selector del sentido de giro **4**.



El indicador del sentido de giro **3** se ilumina de color rojo.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión **5**.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica soltar el interruptor de conexión/desconexión **5**.

Ajuste de las revoluciones/frecuencia de percusión

Variando la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **5** puede irse ajustando de forma continua las revoluciones/frecuencia de percusión.

Accionando ligeramente el interruptor de conexión/desconexión **5** se obtienen unas revoluciones/frecuencia de percusión reducida. Aumentando paulatinamente la presión se van aumentando en igual medida las revoluciones/frecuencia de percusión.

Ajuste del modo de operación



Taladrar y atornillar

Colocar el conmutador **2** sobre el símbolo "Taladrar y atornillar".



Taladrar con percusión

Colocar el conmutador **2** sobre el símbolo "Taladrar con percusión".

El conmutador **2** se puede accionar también con el motor en funcionamiento.

Instrucciones para la operación

Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada contra la tuerca o tornillo.

Cambio del portabrocas

En las herramientas eléctricas que no incorporen una retención del husillo para taladrar deberá hacerse sustituir el portabrocas en un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.



El portabrocas deberá apretarse con un par de apriete aprox. de 30 – 35 Nm.

Consejos prácticos

Las revoluciones requeridas dependen del material a trabajar y del diámetro del útil. Determinar probando el ajuste óptimo.

En caso de trabajar prolongadamente a bajas revoluciones deberá refrigerarse la herramienta eléctrica dejándola funcionar aprox. 3 minutos a las revoluciones en vacío máximas.

Para taladrar azulejos colocar el conmutador **2** sobre el símbolo "Taladrar y atornillar". Una vez traspasado el azulejo continuar taladrando con percusión colocando el conmutador sobre el símbolo "Taladrar con percusión".

Al taladrar hormigón, piedra y ladrillo emplear brocas de metal duro.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

Siempre extraer el acumulador antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica.

Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el n° de pedido de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Servicio técnico y asistencia al cliente

Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de repuesto las encontrará en internet bajo:
www.bosch-pt.com

España
Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
✆ Asesoramiento al cliente. . . . . . +34 9 01 11 66 97
Fax. . . . . +34 9 13 27 98 63

Venezuela
Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleíta Norte
Caracas 107
✆ . . . .+58 (0)2 / 2 07 45 11

México
Robert Bosch S.A. de C.V.
✆ Interior: . . . .+52 (0)1 / 80 06 27 12 86
✆ D.F.: . . . .+52 (0)1 / 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina
Robert Bosch Argentina S.A.
Córdoba 5160
1414 Buenos Aires (Capital Federal)
Atención al Cliente
✆ . . . .+54 (0)8 10 / 5 55 20 20
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

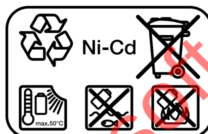
Perú
Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
✆ . . . . +51 (0)1 / 4 75 – 54 53
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile
EMASA S.A.
Irarrázaval 259 – Ñuñoa
Santiago
✆ . . . .+56 (0)2 / 5 20 31 00
E-Mail: emasa@emasa.cl

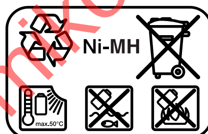
Protección del medio ambiente

Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios
La herramienta eléctrica, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.
Estas instrucciones han sido impresas sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.
Para poder efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

No tirar el acumulador a la basura, ni al fuego ni al agua.



Acumuladores de Níquel-Cadmio: Si su producto utiliza acumuladores de Níquel Cadmio, guarde los acumuladores agotados para su reciclaje o eliminación de forma ecológica.



Acumuladores de Níquel Metal Hidruro: Si su producto utiliza acumuladores de Níquel Metal Hidruro, éstos pueden eliminarse a través del sistema de residuos sólidos de la Comunidad.

Los acumuladores defectuosos o agotados deberán reciclarse de acuerdo a la directriz 91/157/CEE.

Los acumuladores/pilas agotados pueden entregarse directamente a su distribuidor habitual de Bosch:

España
Servicio Central de Bosch
Servilotec, S.L.
Polig. Ind. II, 27
Cabanillas del Campo
✆ . . . . +34 9 01 11 66 97

Reservado el derecho de modificación.

Indicações gerais de segurança

⚠ ATENÇÃO **Devem ser lidas todas as instruções.** O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, queimaduras e/ou graves lesões. O termo "Ferramenta eléctrica" utilizado a seguir, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de redel) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Guarde bem estas instruções.

1) Local de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem arrumada.** Desordem e áreas insuficientemente iluminadas podem causar acidentes.

b) **Trabalhar com o aparelho em área sem risco de explosão, na qual se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

c) **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que seja perdido o contrôle sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha de conexão do aparelho deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com aparelhos protegidos por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.

b) **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.

c) **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choque eléctrico.

d) **Não deverá afastar o cabo da sua finalidade, como para por exemplo transportar o aparelho, pendurá-lo ou para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emanharados aumentam o risco de um choque eléctrico.

e) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão homologados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.

3) Segurança de pessoas

a) **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar o aparelho quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar o aparelho, pode levar a lesões graves.

b) **Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre um óculos de protecção.** Utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de pó e sapatos de segurança antiderrapantes. Capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica reduz o risco de lesões.

c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que o interruptor esteja na posição "DESLIGADO", antes de introduzir a ficha na tomada.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar o aparelho ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de porcas antes de ligar o aparelho.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte de aparelho em movimento pode levar a lesões.

e) **Não se sobrestime. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar o aparelho em situações inesperadas.

f) **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.

g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização destes dispositivos reduz o perigo devido ao pó.

4) **Utilização e manuseio cuidadoso com ferramentas eléctricas**

a) **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize para o seu trabalho a ferramenta eléctrica apropriada.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.

b) **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.

c) **Puxar a ficha da tomada antes de executar ajustes no aparelho, substituir acessórios ou guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário do aparelho.

d) **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.

e) **Tratar o aparelho com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho estão em perfeito estado de funcionamento e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento do aparelho. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes tem como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.

f) **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.

g) **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções e como previsto para este tipo especial de aparelho. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

5) **Manuseio e utilização cuidadosos de aparelhos com acumuladores**

a) **Assegure-se de que o aparelho esteja desligado antes de introduzir o acumulador.** A introdução de um acumulador numa ferramenta eléctrica ligada pode levar a acidentes.

b) **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Para um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores há perigo de incêndio, se for utilizado para carregar outros acumuladores.

c) **Só utilizar em ferramentas eléctricas o acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.

d) **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de clipes, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.

e) **No caso de aplicação incorrecta pode sair líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido do acumulador a escapar pode levar a irritações da pele ou queimaduras.

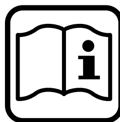
6) **Serviços**

a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurada a segurança do aparelho.

Instruções de serviço específicas do aparelho

- **Segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta eléctrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.
- **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurado com a mão.
- **Espere a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controle sobre a ferramenta eléctrica.
- **Colocar o comutador do sentido de rotação na posição central antes de todos os trabalhos na ferramenta eléctrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.), assim como o transporte e arrecadação.** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for accionado involuntariamente.
- **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- **Proteger o acumulador contra calor e fogo.** Há risco de explosão.
- **Usar uma protecção auricular ao utilizar berbequins de percussão.** Ruídos podem provocar a perda auditiva.
- **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controle sobre a ferramenta eléctrica pode levar a lesões.
- **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos podem provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- **Desligar imediatamente a ferramenta eléctrica, caso a ferramenta de aplicação bloquear. Esteja atento para altos momentos de reacção que provocam um contra-golpe.** A ferramenta de aplicação bloqueia quando:
  – a ferramenta eléctrica for sobrecarregada ou se
  – emperrar na peça a ser trabalhada.
- **A ferramenta eléctrica só deve ser segurada pelos punho isolados, caso a ferramenta de aplicação possa atingir um cabo oculto.** O contacto com um cabo sob tensão pode colocar peças de metal da ferramenta eléctrica sob tensão e levar a um choque eléctrico.

Descrição de funções



Ler todas as instruções. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, queimaduras e/ou graves lesões.

Utilização conforme as disposições

O aparelho é destinado para furar com percussão em tijolos, betão e pedra, assim como furar em madeira, metal, cerâmica e plástico. Aparelhos com regulação electrónica e marcha à direita/à esquerda também são apropriadas para aparafusar e cortar roscas.

Elementos do aparelho

A numeração dos elementos do aparelho refere-se à apresentação do aparelho na página de gráficos.

1 Mandril de aperto rápido
2 Comutador “Furar/furar com percussão”
3 Indicação do sentido de rotação
4 Comutador do sentido de rotação
5 Interruptor de ligar-desligar
6 Acumulador
7 Tecla de destravamento do acumulador
8 Tecla para ajuste do esbarro de profundidade
9 Parafuso de orelhas para ajuste do punho adicional
10 Punho adicional
11 Esbarro de profundidade
12 Ponta de chave de fendas (bit)*
13 Porta-bit universal*

*** Acessórios apresentados ou descritos podem não pertencer ao volume de fornecimento.**

Valores característicos do aparelho

Berbequim de percussão sem fio		PSB 14,4 V-i
N° de encomenda		0 603 913 4..
N° de rotação em ponto morto	min^{-1}	0–2100
N° de percussão	/min	23100
Binário nominal	Nm	5,4
Ø de gola do veio	mm	43
máx. Ø de perfuração		
Betão	mm	10
Muramentos	mm	10
Aço	mm	10
Madeira	mm	20
máx. Ø de perfuração	mm	5
Faixa de aperto do mandril	mm	1,5–10
Rosca do veio de perfuração		1/2"
Peso inclusive acumulador, aprox.		
com acumulador NiCd	kg	2,2
com acumulador NiMH	kg	2,3
Acumulador		**NiCd**
Monitorização da temperatura		NTC
Tensão nominal	V	14,4
Capacidade	Ah	1,5
Peso, aprox.	kg	0,7
Acumulador		**NiMH**
Monitorização da temperatura		NTC
Tensão nominal	V	14,4
Capacidade	Ah	2,6
Peso, aprox.	kg	0,8

Observar o número de encomenda da sua ferramenta eléctrica. A designação comercial dos produtos individuais pode variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Valores de medição averiguados conforme EN 60745.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 96 dB(A); nível de pressão acústica 107 dB(A). Insegurança de medição K=3 dB.
Usar protecção auricular!

A aceleração avaliada é de tipicamente 14 m/s^2.

Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade, que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 60745 conforme as disposições das directivas 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Montagem

Carregar o acumulador

Um acumulador novo ou não utilizado durante muito tempo, só desenvolve a sua completa potência após aprox. 5 ciclos de carga e descarga.

Para retirar o acumulador **6** pressionar as teclas de destravamento **7** e puxar o acumulador da ferramenta eléctrica por baixo. **Não empregar força.**

O acumulador está equipado com uma monitorização de temperatura NTC, que só permite uma carga na faixa de temperatura entre 0 °C e 45 °C. Desta forma é alcançada uma alta vida útil do acumulador.

Um período de funcionamento reduzido após o carregamento, indica que o acumulador está gasto e que deve ser substituido.

Observar a indicação sobre a protecção meio ambiente.

Punho adicional

Só utilizar a sua ferramenta eléctrica com o punho adicional 10.

O punho adicional **10** pode ser movimentado como desejar, para alcançar uma posição de trabalho segura e livre de fadiga.

Girar o parafuso de orelhas para o ajuste do punho adicional **9** no sentido contrário dos ponteiros do relógio e deslocar o punho adicional **10** para a posição desejada. Em seguida deverá girar o parafuso de orelhas **9** no sentido dos ponteiros do relógio para apertar.

Ajustar a profundidade de perfuração (veja figura A)

Com o esbarro de profundidade **11** é possível determintar a profundidade de perfuração **X** desejada.

Pressionar a tecla para o ajuste do esbarro de profundidade **8** e colocar o esbarro de profundidade no punho adicional **10**.

Puxar o esbarro de profundidade para fora, de modo que a distância entre a ponta da broca e a ponta do esbarro de profundidade corresponda à profundidade de perfuração desejada **X**.

Troca de ferramenta (veja figura B)

Retirar o acumulador antes de todos os trabalhos na ferramenta eléctrica.

Segurar a bucha posterior do mandril de brocas de aperto rápido **1** e girar a bucha dianteira no sentido contrário dos ponteiros do relógio, até que a ferramenta possa ser introduzida. Introduzir a ferramenta.

Segurar a bucha posterior do mandril de brocas de aperto rápido **1** e girar a bucha dianteira no sentido dos ponteiros do relógio, até não ouvir mais nenhum som de catraca. O mandril de brocas é travado automaticamente.

O travamento solta-se novamente, logo que girar a bucha dianteira no sentido contrário para remover a ferramenta.

Ferramentas de aparafusamento (veja figura C)

Ao utilizar pontas de chaves de fenda (bits) **12** deveria sempre utilizar um porta-bits universal **13**. Só utilizar pontas de chaves de fenda apropriadas para o cabeçote de aparafusamento.

Para aparafusar, deverá colocar o comutador “Furar/furar com percussão” **2** sempre sobre o símbolo “Furar e aparafusar”.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar o acumulador (veja figura D)

Colocar o comutador de sentido **4** no centro, para evitar que o aparelho seja ligado involuntariamente. Colocar o acumulador carregado **6** no punho até engatar perceptivelmente e estar alinhando ao punho.

Ajustar o sentido de rotação (veja figura E)

Com o comutador de sentido de rotação **4** é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta eléctrica. Com o interruptor de ligar-desligar pressionado **5** isto no entanto não é possível.

Marcha à direita: Para furar e aparafusar parafusos, deverá pressionar o comutador de sentido de rotação **4** completamente para a esquerda.



A indicação do sentido de rotação **3** ilumina-se em verde.

Marcha à direita: Para soltar ou desatarraxar parafusos e porcas, deverá pressionar o comutador de sentido de rotação **4** completamente para a direita.



A indicação do sentido de rotação**3** ilumina-se em vermelho.

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta eléctrica deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **5** e manter pressionado.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica, deverá soltar novamente **5**.

Ajustar o n° de rotação/n° de percussão

Aumentando ou reduzindo a pressão sobre o interruptor de ligar-desligar **5** é possível ajustar sem escalonamento o n° de rotação/n° de percussão.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar-desligar **5** provoca um baixo n° de rotação/n° de percussão. Aumentando a pressão, é aumentado o n° de rotação/n° de percussão.

Ajustar o tipo de funcionamento



Furar e aparafusar

Colocar o comutador **2** sobre o símbolo “Furar e aparafusar”.



Furar com percussão

Colocar o comutador **2** sobre o símbolo “Furar com percussão”.

O comutador **2** engata perceptivelmente e também pode ser accionado com o motor em funcionamento.

Indicações de trabalho

Só colocar a ferramenta eléctrica quando desligada sobre a porca/parafuso.

Trocar o mandril de brocas

No caso de ferramentas eléctricas sem travamento do veio de perfuração, é necessário que o mandril de brocas seja trocado numa oficina de serviço pós-venda autorizada para ferramentas eléctricas Bosch.



O mandril de brocas deve ser apertado com um binário de aprox. 30–35 Nm.

Recomendações

O n° de rotação necessário depende do material a ser trabalhado e do diâmetro da ferramenta. Verificar o ajuste ideal através de um ensaio práctico.

Após prolongado trabalho com baixo n° de rotação, deveria permitir que a ferramenta eléctrica funcione em vazio durante aprox. 3 minutos com máximo n° de rotação, para poder arrefecer.

Para furar ladrilhos deverá colocar o comutador **2** sobre o símbolo “Furar e aparafusar”. Após perfurar o ladrilho deverá o comutador sobre o símbolo “Furar com percussão” para trabalhar com percussão.

Para trabalhos em betão, pedra e muramentos devem ser utilizadas brocas de metal duro.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

Retirar o acumulador antes de todos os trabalhos na ferramenta eléctrica.

Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

Se a ferramenta eléctrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas Bosch.

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de encomenda de 10 dígitos como consta no logotipo da ferramenta eléctrica.

Serviço e consulta ao cliente

Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em:
www.bosch-pt.com

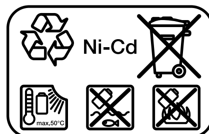
Portugal
Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
✆ . . . . +351 21 / 8 50 00 00
Fax. . . . . +351 21 / 8 51 10 96

Brasil
Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
✆ . . . . 08 00 / 7 04 54 46
E-Mail: sac@bosch-sac.com.br

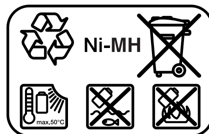
Protecção do meio ambiente

Recuperação de matéria prima ao invés de eliminação de despojos
A ferramenta eléctrica, os acessórios e a embalagem deveriam ser enviados a uma recuperação ecológica de matéria prima.
Esta instrução de serviço é de papel reciclado produzido sem cloro.
As peças de plástico são marcadas para uma reciclagem sortida.

O acumulador não deve ser deitado no lixo doméstico, nem no fogo nem na água.



Acumulador de niquel-cádmio: Se o seu produto estiver equipado com um acumulador de niquel-cádmio, o acumulador deve ser recolhido, reciclado ou eliminado de forma ecológica.



Acumulador de niquel-hidreto de metal: Se o seu produto estiver equipado com um acumulador de niquel-hidreto de metal, o acumulador pode ser eliminado através do sistema de recolha de lixo municipal.

Acumuladores defeituosos ou gastos devem ser reciclados conforme a directiva 91/157/CEE.

Sob reserva de alterações.

Indicazioni generali di sicurezza

⚠ ATTENZIONE **È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le istruzioni.** Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Il termine qui di seguito utilizzato «utensile elettrico» si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento), nonché ad utensili elettrici alimentati a pile (senza linea di allacciamento).

Custodire accuratamente le presenti istruzioni.

1) Stazione di lavoro

a) **Tenere la zona di operazione sempre pulita ed ordinata.** Il disordine e le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.

b) **Evitare d'impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni e nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

2) Sicurezza elettrica

a) **La spina per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili con collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

c) **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un elettroutensile va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti e quindi non usarlo per trasportare o appendere l'elettroutensile oppure per togliere la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) **Qualora si voglia usare l'elettroutensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

3) Sicurezza di persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettroutensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile potrà causare lesioni gravi.

b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettroutensile, si riduce il rischio di incidenti.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Assicurarsi che il tasto si trovi in posizione di «SPENTO», prima d'inserire la spina nella presa di corrente.** Il fatto di tenere il dito sopra all'interruttore o di collegare l'elettroutensile acceso all'alimentazione di corrente potrà essere causa di incidenti.

d) **Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile.** Un utensile oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.

e) **Mai sopravvalutare le proprie possibilità di reazione. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio.** In tale maniera sarà possibile controllare meglio l'elettroutensile in situazioni inaspettate.

f) **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di tali dispositivi contribuisce a ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose provocate dalla presenza di polvere.

4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

a) Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso. Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

b) Non utilizzare mai elettroutensili con interruttori difettosi. Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.

c) Togliere la spina dalla presa di corrente prima di iniziare a regolare l'elettroutensile, di sostituire pezzi di ricambio o di mettere da parte l'elettroutensile. Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.

d) Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzate da persone non dotate di sufficiente esperienza.

e) Effettuare accuratamente la manutenzione dell'elettroutensile. Verificare che le parti mobili dell'elettroutensile funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate. Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

f) Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti. Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

g) Utilizzare utensili elettrici, accessori, attrezzi, ecc. in conformità con le presenti istruzioni e secondo quanto previsto per questo tipo specifico di elettroutensile. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazione da eseguire. L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5) Trattamento ed impiego accurato di macchine a batterie

a) Prima di inserire la batteria ricaricabile, assicurarsi che la macchina sia spenta. L'impiego di una batteria ricaricabile in un elettroutensile acceso può implicare il rischio di incidenti.

b) Caricare la batteria ricaricabile solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore. Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.

c) Avere cura d'impiegare negli elettroutensili solo ed esclusivamente batterie ricaricabili esplicitamente previste. L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.

d) Non avvicinare batterie non utilizzate a fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti oppure altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un cavallottamento dei contatti. Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.

e) In caso d'impiego errato si provoca il pericolo di fuoriuscita di liquido dalla batteria ricaricabile. Evitarne assolutamente il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare accuratamente con acqua. Rivolgersi immediatamente al medico, qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi. Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

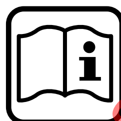
6) Assistenza

a) Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

Istruzioni di sicurezza specifiche per la macchina

- **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettroutensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Utilizzare con sicurezza l'elettroutensile tenendolo sempre con entrambe le mani.
- **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'utensile ad innesto può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettroutensile.
- **Prima di effettuare lavori all'elettroutensile (ad es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione della stessa, avere sempre cura di portare in posizione media il commutatore per la reversibilità.** In difetto, sussisterà il pericolo di lesioni in caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto.
- **Non aprire la batteria.** Vi è il pericolo di un corto circuito.
- **Proteggere la batteria da calore troppo forte e dal fuoco.** Vi è concreto pericolo di esplosioni!
- **Indossare cuffie di protezione quando si utilizzano trapani battenti.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
- **Utilizzare le impugnature supplementari fornite insieme all'elettroutensile.** La perdita di controllo sull'elettroutensile può comportare il pericolo di incidenti.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali.
- **Spegnere immediatamente l'elettroutensile quando l'utensile ad innesto si blocca. Aspettarsi sempre alti momenti di reazione che possono provocare un contraccolpo.** L'utensile ad innesto si blocca quando:
  – si sottopone l'elettroutensile a sovraccarico oppure
  – prende angolature involontarie nel pezzo in lavorazione.
- **Quando vi è il pericolo che l'utensile ad innesto possa incontrare una linea nascosta, afferrare l'elettroutensile tenendolo esclusivamente con le mani su impugnature isolate.** Un contatto con una linea portatrice di tensione può mettere sotto tensione le parti in metallo dell'elettroutensile e provocare quindi una scossa elettrica.

Descrizione del funzionamento



È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le istruzioni. Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Uso conforme alle norme

La macchina è idonea per l'esecuzione di forature battenti in mattoni, nel calcestruzzo e nel materiale minerale; essa è adatta anche per forare ed avvitare nel legname, nel metallo, nella ceramica e nelle materie plastiche. Macchine con regolazione elettronica e funzionamento reversibile sono adatte anche per avvitare e per tagliare filettature.

Elementi della macchina

La numerazione degli elementi della macchina si riferisce all'illustrazione della macchina che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

1 Mandrino autoserrante
2 Selettore «Foratura/Foratura battente»
3 Visualizzazione della direzione di marcia
4 Commutatore del senso di rotazione
5 Interruttore di avvio/arresto
6 Batteria ricaricabile
7 Tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile
8 Tasto per la regolazione dell'asta di profondità
9 Vite ad alette per la regolazione dell'impugnatura supplementare
10 Impugnatura supplementare
11 Asta di profondità
12 Innesto a cacciavite (punte bit)*
13 Portabit universale*

*** Gli accessori illustrati o descritti nelle istruzioni per l'uso non sono sempre compresi nella fornitura.**

Dati tecnici

Trapani battenti a batteria		PSB 14,4 V-i
Codice di ordinazione		0 603 913 4..
Numero di giri a vuoto	min^{-1}	0–2100
Frequenza battute	/min	23100
Coppia nominale	Nm	5,4
Diametro del collare alberino	mm	43
Diametro max. foratura		
Calcestruzzo	mm	10
Muratura	mm	10
Acciaio	mm	10
Legname	mm	20
Diam. max. delle viti	mm	5
Campo di serraggio del mandrino	mm	1,5–10
Filetto dell'alberino		1/2"
Peso compresa batteria ricaricabile, ca.		
con batteria al NiCd	kg	2,2
con batteria al nichel metalidrato	kg	2,3
Batteria ricaricabile		**NiCd**
Sensore della temperatura		NTC
Tensione nominale	V	14,4
Autonomia	Ah	1,5
Peso ca.	kg	0,7
Batteria ricaricabile		**NiMH**
Sensore della temperatura		NTC
Tensione nominale	V	14,4
Autonomia	Ah	2,6
Peso ca.	kg	0,8

Si prega di tenere presente il codice di ordine del Vostro elettroutensile. Le descrizioni commerciali di singoli prodotti possono variare.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 60745.

La misurazione A del livello di pressione acustica della macchina è solitamente di: livello di rumorosità 96 dB(A); livello della potenza sonora 107 dB(A). Incertezza della misura K=3 dB.

Usare la protezione acustica!

La tipica accelerazione valutata corrisponde a 14 m/s².

Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è conforme alle seguenti normative oppure documenti normativi: EN 60745 in base alle direttive delle prescrizioni CEE 89/336, CE 98/37.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Montaggio

Caricare la batteria

Una batteria che non sia stata utilizzata per un lungo periodo di tempo arriva a portare la sua piena prestazione solo dopo ca. 5 cicli di ricarica e scarica.

Per togliere la batteria **6** premere i tasti di sbloccaggio **7** ed estrarre verso il basso la batteria dall'elettroutensile. **Così facendo, non esercitare forza eccessiva.**

La batteria ricaricabile è dotata di un sensore NTC per il controllo della temperatura che permette operazioni di ricarica solo entro un campo di temperatura tra 0 °C e 45 °C. In questo modo si permette di raggiungere una lunga durata della batteria.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Si prega di attenersi alle indicazioni relative alla tutela dell'ambiente.

Impugnatura supplementare

Utilizzare il Vostro elettroutensile soltanto con l'impugnatura supplementare 10.

L'impugnatura supplementare **10** può essere spostata liberamente e regolata in modo da permettere di prendere una posizione di lavoro di assoluta maneggevolezza.

Per la regolazione dell'impugnatura supplementare **9** girare la vite ad alette in senso antiorario e spostare l'impugnatura supplementare **10** sulla posizione richiesta. Una volta conclusa l'operazione, avvitare di nuovo forte la vite ad alette **9** in senso orario.

Regolazione della profondità di foratura (vedi figura A)

Tramite l'asta di profondità **11** è possibile determinare la profondità della foratura richiesta **X**.

Premere il pulsante per la regolazione dell'asta di profondità **8** ed applicare l'asta di profondità nell'impugnatura supplementare **10**.

Estrarre l'asta di profondità fino a quando la distanza tra l'estremità della punta e l'estremità della guida profondità corrisponde alla richiesta profondità della foratura **X**.

Cambio degli utensili (vedi figura B)

Prima di ogni intervento sull'elettroutensile, estrarre la batteria ricaricabile.

Tenere bloccata la boccola posteriore del mandrino autoserrante **1** e ruotare la boccola anteriore in senso antiorario fino a quando non sarà possibile applicarvi l'utensile. Applicarvi l'utensile.

Tenere bloccata la boccola posteriore del mandrino autoserrante **1** e ruotare con forza a mano la boccola anteriore in senso antiorario fino a quando non si percepirà più nessuno scatto di giro a vuoto. In questo modo il mandrino portapunta viene bloccato automaticamente.

Lo sbloccaggio avviene quando, per togliere l'utensile, si gira la boccola anteriore in senso contrario.

Accessori per avvitare (vedi figura C)

Quando si utilizzano alberini innesto a cacciavite (punte bit) **12** è indispensabile utilizzare sempre un portabit universale **13**. Usare esclusivamente lame a cacciavite adatte al relativo intaglio della vite.

Per avvitare regolare il selettore «Foratura/Foratura battente» **2** sempre sul simbolo «Forare ed avvitare».

Uso

Messa in funzione

Applicazione della batteria ricaricabile (vedi figura D)

Mettere il commutatore del senso di rotazione **4** in posizione centrale in modo da impedire che la macchina possa accendersi accidentalmente. Applicare la batteria ricaricata **6** nell'impugnatura fino a percepirne lo scatto d'innesto ed a farla trovare a filo con l'impugnatura.

Impostazione del senso di rotazione (vedi figura E)

Con il commutatore del senso di rotazione **4** è possibile modificare il senso di rotazione dell'elettroutensile. Comunque, ciò non è possibile quando l'interruttore di avvio/arresto **5** è premuto.

Rotazione destrorsa: per forare ed avvitare viti premere il commutatore del senso di rotazione **4** verso sinistra fino all'arresto.



La visualizzazione della direzione di marcia **3** è accesa ed è verde.

Rotazione sinistrorsa: per allentare oppure svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **4** verso destra fino all'arresto.



La visualizzazione della direzione di marcia **3** è accesa ed è rossa.

Accendere/spegnere

Per **accendere** l'elettroutensile premere l'interruttore di avvio/arresto **5** e tenerlo premuto.

Per **spegnere** l'elettroutensile rilasciare di nuovo l'interruttore di avvio/arresto **5**.

Regolazione della velocità/numero di colpi

Aumentando oppure diminuendo la pressione sull'interruttore di avvio/arresto **5** è possibile regolare in continuo la velocità/numero colpi.

Esercitando una leggera pressione sull'interruttore di avvio/arresto **5** si ha una riduzione della velocità/numero colpi. Aumentando la pressione si aumenta la velocità/numero colpi.

Regolazione del modo operativo



Foratura ed avvitatura

Mettere il selettore **2** sul simbolo «Forare ed avvitare».



Foratura battente

Mettere il selettore **2** sul simbolo «Foratura battente».

Il selettore **2** si incastra in maniera percepibile e può essere attivato anche quando il motore è ancora in moto.

Indicazioni operative

Applicare l'elettroutensile sul dado/vite solo quando è spento.

Sostituzione del mandrino

In caso di elettroutensile senza bloccaggio dell'alberino filettato è necessario che il mandrino portapunta venga sostituito da un Centro autorizzato per il Servizio Clienti elettroutensili Bosch.



Il mandrino portapunta deve essere stretto con un momento di coppia pari a 30–35 Nm.

Suggerimenti

La velocità necessaria dipende dal materiale in lavorazione e dal diametro dell'utensile ad innesto. La maniera migliore per determinare la registrazione ideale è quella di eseguire delle prove pratiche.

In seguito a lunghe operazioni di lavoro a bassa velocità, per farlo raffreddare, lasciar ruotare l'elettroutensile in funzionamento a vuoto per ca. 3 minuti alla massima velocità.

Per forare piastrelle, mettere il selettore **2** sul simbolo «Forare ed avvitare». Dopo aver terminato la foratura della piastrella, mettere il selettore sul simbolo «Foratura battente» e continuare a lavorare nel modo operativo battente.

In caso di lavorazione del calcestruzzo, di materiali minerali e di muratura utilizzare punte in metallo duro.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

Prima di ogni intervento sull'elettroutensile, estrarre la batteria ricaricabile.

Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'elettroutensile dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettroutensili Bosch.

Per ogni tipo di richiesta o di ordinazione di pezzi di ricambio, è indispensabile comunicare sempre il codice di ordinazione a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile.

Servizio post-vendita

Per prendere visione dei disegni in vista esplosa e delle informazioni relative ai pezzi di ricambio consultare il sito:
www.bosch-pt.com

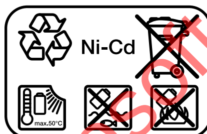
Italia
Robert Bosch S.p.A.
Via Giovanni da Udine 15
20156 Milano
✆ . . . . +39 02 / 36 96 26 63
Fax. . . . . +39 02 / 36 96 26 62
✆ Filo diretto con Bosch: . . . . . +39 02 / 36 96 23 14
www.Bosch.it

Svizzera
✆ Servizio . . . . +41 (0)1 / 8 47 16 16
Fax. . . . . +41 (0)1 / 8 47 16 57
✆ Consulente per la clientela: 0 800 55 11 55

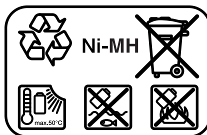
Tutela dell'ambiente

Recupero di materie prime invece di smaltimento di rifiuti
Elettroutensile, accessorio opzionale ed imballaggio dovrebbero essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.
Le presenti istruzioni sono stampate su carta riciclata sbiancata senza cloro.
I componenti in plastica sono contrassegnati per il riciclaggio selezionato.

Non buttare la batteria ricaricabile tra i rifiuti domestici, né nel fuoco né nell'acqua.



Batteria ricaricabile al nichel-cadmio: Se il Vostro prodotto è dotato di batteria ricaricabile al nichel-cadmio, una volta usurata, sarà necessario metterla da parte per poterla poi riciclare oppure smaltire in conformità con le vigenti disposizioni per la salvaguardia dell'ambiente.



Batteria ricaricabile al nichel-metalidrato: Se il Vostro prodotto è dotato di batteria ricaricabile al nichel-metalidrato, la batteria può essere smaltita seguendo le modalità previste dal sistema locale per lo smaltimento di rifiuti solidi.

Batterie difettose oppure consumate devono essere riciclate secondo la direttiva CEE 91/157.

Le batterie ricaricabili/le batterie non funzionanti potranno essere consegnate direttamente presso:

Italia
Ecoelit
Viale Misurata 32
20146 Milano
✆ . . . . +39 02 / 4 23 68 63
Fax: . . . . +39 02 / 48 95 18 93

Svizzera
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Algemene veiligheids-voorschriften

⚠ LET OP **Lees alle voorschriften.** Wanneer de volgende voorschriften niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Het hierna gebruikte begrip „elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Bewaar deze voorschriften goed.

1) Werkomgeving

a) **Houd uw werkomgeving schoon en opgeruimd.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) **Werk met het gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat de schakelaar in de stand „UIT” staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.** Wanneer u bij het dragen van het gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

e) **Overschat uzelf niet. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.

4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het gereedschap.

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) **Verzorg het gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt benvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen en zoals voor dit speciale gereedschapstype voorgeschreven. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5) Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

a) **Controleer dat het gereedschap uitgeschakeld is voordat u de accu inzet.** Het inzetten van een accu in elektrisch gereedschap dat ingeschakeld is, kan tot ongevallen leiden.

b) **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.

c) **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.

d) **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.

e) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.

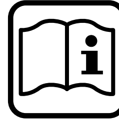
6) Service

a) **Laat het gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Gereedschapspecifieke veiligheidsvoorschriften

- **Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.
- **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- **Zet de draairichtingomschakelaar in de middelste stand voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voordat u het gereedschap vervoert of opbergt.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat verwondingsgevaar.
- **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- **Bescherm de accu tegen hitte en vuur.** Er bestaat explosiegevaar.
- **Draag een gehoorbescherming bij het gebruik van een klopboormachine.** De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- **Gebruik de bij het elektrische gereedschap meegeleverde extra handgrepen.** Het verlies van de controle over het elektrische gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- **Schakel het elektrische gereedschap onmiddellijk uit als het inzetgereedschap blokkeert. Houd rekening met grote reactiemomenten die een terugslag veroorzaken.** Het inzetgereedschap blokkeert als:
  – het elektrische gereedschap overbelast wordt of
  – het in het te bewerken werkstuk schuin draait.
- **Pak het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde handvatten wanneer het inzetgereedschap een verborgen leiding kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

Functiebeschrijving



Lees alle voorschriften. Wanneer de volgende voorschriften niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Gebruik volgens bestemming

Het gereedschap is bestemd om te klopboren in baksteen, beton en steen en om te boren in hout, metaal, keramiek en kunststof. Gereedschappen met elektronische regeling en rechts-/linksdraaien zijn ook geschikt voor het in- en uitdraaien van schroeven en het snijden van schroefdraad.

Bestanddelen van het gereedschap

De bestanddelen van het gereedschap zijn genummerd zoals op de afbeelding van het gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

1 Snelspanboorhouder
2 Schakelaar „Boren/klopboren“
3 Draairichtingindicatie
4 Draairichtingschakelaar
5 Aan-/uitschakelaar
6 Accu
7 Accu-ontgrendelingsknop
8 Knop voor instelling van de diepteaanslag
9 Vleugelbout voor verstelling van de extra handgreep
10 Extra handgreep
11 Diepteaanslag
12 Bit*
13 Universeelbithouder*

*** Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt meegeleverd.**

Technische gegevens

Accuklopboormachine		PSB 14,4 V-i
Bestelnummer		0 603 913 4..
Onbelast toerental	min^{-1}	0 – 2 100
Aantal slagen	/min	23 100
Nominaal draaimoment	Nm	5,4
Ashals-Ø	mm	43
Max. boor-Ø		
Beton	mm	10
Metselwerk	mm	10
Staal	mm	10
Hout	mm	20
Max. schroef-Ø	mm	5
Boorhouderspanbereik	mm	1,5 – 10
Schroefdraad uitgaande as		1/2"
Gewicht inclusief accu, ca.		
met NiCd-accu	kg	2,2
met NiMH-accu	kg	2,3
Accu		**NiCd**
Temperatuurbewaking		NTC
Nominale spanning	V	14,4
Capaciteit	Ah	1,5
Gewicht, ca.	kg	0,7
Accu		**NiMH**
Temperatuurbewaking		NTC
Nominale spanning	V	14,4
Capaciteit	Ah	2,6
Gewicht, ca.	kg	0,8

Let op het bestelnummer van het elektrische gereedschap. De handelsbenamingen van sommige producten kunnen afwijken.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden bepaald volgens EN 60745.

Het A-gewaardeerde geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: Geluidsdrukniveau 96 dB(A); geluidsvermogenniveau 107 dB(A). Meetonzekerheid K=3 dB.
Draag een gehoorbescherming.

De gewaardeerde versnelling bedraagt typisch 14 m/s^2.

Conformiteitsverklaring

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Montage

Accu opladen

Een nieuwe of lang niet gebruikte accu levert pas na ca. vijf oplaad- en ontlaadcycli zijn volledige capaciteit.

Als u de accu **6** wilt verwijderen, drukt u op de ontgrendleingsknoppen **7** en trekt u de accu naar beneden uit het elektrische gereedschap. **Forceer daarbij niet.**

De accu is voorzien van een thermische beveiliging (NTC) die opladen alleen in het temperatuurbereik tussen 0 en 45 °C toelaat. Daardoor wordt een lange levensduur van de accu bereikt.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de voorschriften ten aanzien van de bescherming van het milieu in acht.

Extra handgreep

Gebruik het elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep 10.

U kunt de extra handgreep **10** naar wens draaien voor een veilige houding tijdens de werkzaamheden zonder vermoeidheid.

Draai de vleugelschroef voor de verstelling van de extra handgreep **9** tegen de wijzers van de klok en draai de extra handgreep **10** in de gewenste stand. Draai vervolgens de vleugelschroef **9** met de wijzers van de klok weer vast.

Boordiepte instellen (afbeelding A)

Met de diepteaanslag **11** kan de gewenste boordiepte **X** worden vastgelegd.

Druk op de knop voor de instelling van de diepteaanslag **8** en zet de diepteaanslag in de extra hangreep **10** .

Trek de diepteaanslag zo ver naar buiten dat de afstand tussen de punt van de boor en de punt van de diepteaanslag overeenkomt met de gewenste boordiepte **X**.

Inzetgereedschap wisselen (zie afbeelding B)

Neem altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de accu uit het gereedschap.

Houd de achterste huls van de snelspanboorhouder **1** vast en draai de voorste huls tegen de wijzers van de klok tot het inzetgereedschap kan worden aangebracht. Breng het inzetgereedschap aan.

Houd de achterste huls van de snelspanboorhouder **1** vast en draai de voorste huls met de wijzers van de klok mee en met de hand stevig dicht tot geen klikgeluid meer hoorbaar is. De boorhouder wordt daardoor automatisch vergrendeld.

De vergrendeling wordt weer opgeheven als u voor het verwijderen van het toebehoren de voorste huls in de tegengestelde richting draait.

Schroeftoebehoren (zie afbeelding C)

Bij het gebruik van bits **12** dient u altijd een universeelbithouder **13** te gebruiken. Gebruik alleen bits die bij de schroefkop passen.

Als u wilt schroeven, zet u de schakelaar „Boren/klopboren" **2** altijd op het symbool „Boren en schroeven".

Gebruik

Ingebruikneming

Accu plaatsen (zie afbeelding D)

Plaats de draairichtingschakelaar **4** in het midden om onbedoeld inschakelen te voorkomen. Plaats de opgeladen accu **6** in de greep tot deze merkbaar vastklikt en vlak tegen de greep ligt.

Draairichting instellen (zie afbeelding E)

Met de draairichtingschakelaar **4** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Als de aan-/uitschakelaar **5** is ingedrukt, is dit echter niet mogelijk.

Rechtsdraaien: Als u wilt boren of schroeven wilt indraaien, drukt u de draairichtingschakelaar **4** naar links tot aan de aanslag door.


De draairichtingindicatie **3** brandt groen.

Linksdraaien: Als u schroeven of moeren wilt uit- of losdraaien, drukt u de draairichtingschakelaar **4** naar rechts tot aan de aanslag door.


De draairichtingindicatie **3** brandt rood.

In- en uitschakelen

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen** drukt u op de aan-/uitschakelaar **5** en houdt u deze ingedrukt.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan-/uitschakelaar **5** los.

Toerental of aantal slagen instellen

Door toe- of afnemende druk op de aan-/uitschakelaar **5** kunt u het toerental of het aantal slagen traploos instellen.

Lichte druk op de aan-/uitschakelaar **5** heeft een lager toerental of aantal slagen tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental of het aantal slagen hoger.

Functie instellen



Boren en schroeven

Zet de schakelaar **2** op het symbool „Boren en schroeven".



Klopboren

Zet de schakelaar **2** op het symbool „Klopboren".

De schakelaar **2** klikt merkbaar vast en kan ook terwijl de motor loopt worden bediend.

Tips voor de werkzaamheden

Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer of schroef.

Boorhouder wisselen

Bij elektrische gereedschappen zonder blokkering van de uitgaande as moet de boorhouder worden vervangen door erkende klantenservicewerkplaats voor Bosch elektrische gereedschappen.



De boorhouder moet worden vastgedraaid met een aandraaimoment van ca. 30–35 Nm.

Tips

Het vereiste toerental is afhankelijk van het te bewerken materiaal en de diameter van het inzetgereedschap. Stel de optimale instelling proefsgewijs vast.

Laat na langdurige werkzaamheden met een laag toerental het elektrische gereedschap afkoelen door het ca. 3 minuten met maximumtoerental onbelast te laten lopen.

Als u in tegels wilt boren, zet u de schakelaar **2** op het symbool „Boren en schroeven". Na het doorboren van de tegel zet u de schakelaar op het symbool „Klopboren" en werkt u verder met slag.

Bij werkzaamheden in beton, steen en metselwerk gebruikt u hardmetaalboren.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

Neem altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de accu uit het gereedschap.

Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.

Mocht het elektrische gereedschap ondanks zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie te worden uitgevoerd door een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande bestelnummer volgens het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Technische dienst en klantenservice

Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u op:
www.bosch-pt.com

Nederland

✆ . . . .+31 (0)23 / 5 65 66 13
Fax. . . . .+31 (0)23 / 5 65 66 21
E-Mail: Gereedschappen@nl.bosch.com

België

✆ . . . .+32 (0)2 / 5 25 51 43
Fax. . . . .+32 (0)2 / 5 25 54 20
E-mail: Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

Milieubescherming

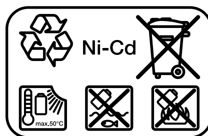
Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval

Elektrisch gereedschap, toebehoren en verpakking dienen op een voor het milieu verantwoorde manier te worden hergebruikt.

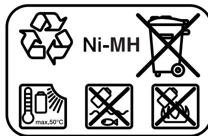
Deze gebruiksaanwijzing is vervaardigd van chloorvrij gebleekt kringlooppapier.

De kunststof delen zijn gekenmerkt om deze per soort te kunnen recyclen.

Gooi de accu niet bij het huisvuil en evenmin in het vuur of het water.



Nikkelcadmiumaccu: Als uw product is voorzien van een nikkelcadmiumaccu, moet de accu worden ingezameld en gerecycled of op milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd.



Nikkelmetaalhydride-accu: Als uw product is voorzien van een nikkelmetaalhydrideaccu, kan de accu worden afgevoerd binnen het gewone afvalsysteem voor vaste afvalstoffen.

Defecte en lege accu's moeten volgens richtlijn 91/157/EEG worden gerecycled.

Wijzigingen voorbehouden.

Generelle sikkerheds-instrukser

⚠ PAS PÅ **Læs alle instrukserne.** I tilfælde af manglende overholdelse af nedenstående instrukser er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare. Det benyttede begreb „el-værktøj" refererer til netdrevne maskiner (med netkabel) og akkudrevne maskiner (uden netkabel).

Disse instrukser bør opbevares for senere brug.

1) **Arbejdsområde**

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og ryddeligt.** Uorden og uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) **Brug ikke maskinen i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) **Elektrisk sikkerhed**

a) **Maskinens stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne maskiner.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære maskinen i ledningen, hænge maskinen op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er godkendt til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

3) **Personlig sikkerhed**

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge maskinen, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af maskinen kan føre til alvorlige personskader.

b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Som f.eks. støvmaske og skridsikkert fodtøj. Brug af beskyttelseshjelm eller høreværn (afhængigt af el-værktøjets type og anvendelsesområde) reducerer risikoen for kvæstelser.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér altid, at afbryderen står på OFF, før stikket sættes i.** Undgå at bære maskinen med fingeren på afbryderen og sørg for, at maskinen ikke er tændt, når den sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden maskinen tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Overvurdér ikke dig selv. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere maskinen, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af dette udstyr nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.

4) Omhyggelig brug og håndtering af el-værktøj

a) **Overbelast ikke maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med den rigtige maskine arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af maskinen.

d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

e) **Maskinen bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontrollér om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at maskinens funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser, og sådan som det kræves for denne specielle værktøjstype. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

5) Omhyggelig brug og håndtering af akku-maskiner

a) **Kontroller, at maskinen er slukket, inden akkuen sættes i.** Det kan være farligt at sætte en akku i en maskine, der er tændt.

b) **Oplad kun akkuer i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type akkuer, må ikke benyttes med andre akkuer – brandfare.

c) **Brug kun de akkuer, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akkuer øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.

d) **Ikke benyttede akkuer må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem akku-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.

e) **Hvis akkuen anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akkuen. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

6) Service

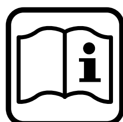
a) **Sørg for, at maskinen kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Værktøjsspecifikke sikkerhedsinstruktioner

- **Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.
- **Sikre emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- **Retningsomskifteren skal altid stå i midten, før der indstilles på maskinen (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før maskinen transporteres og stilles til opbevaring.** Utilsigtet start ved aktivering af start-stop-kontakten kan føre til kvæstelser.
- **Åben ikke akkuen.** Fare for kortslutning.

- **Beskyt akkuen mod varme og brand.** Fare for eksplosion.
- **Brug høreværn, når der arbejdes med slagboremaskiner.** Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.
- **Anvend de ekstrahåndtag, der følger med el-værktøjet.** Tabes kontrollen over el-værktøjet, kan det føre til kvæstelser.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Sluk for el-værktøjet med det samme, hvis indsatsværktøjet blokerer. Vær klar, hvis maskinen arbejder med høje reaktionsmomenter, da dette kan føre til tilbageslag.** Indsatsværktøjet blokerer, hvis:
  – hvis el-værktøjet overbelastes eller
  – det sætter sig fast i det emne, der er ved at blive bearbejdet.
- **Hold altid el-værktøj i isolerede håndgreb, hvis der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme til at ramme en skjult ledning.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan sætte el-værktøjets metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.

Funktionsbeskrivelse



Læs alle instrukserne. I tilfælde af manglende overholdelse af nedenstående instrukser er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare.

Beregnet anvendelse

Maskinen er beregnet til slagboring i tegl, beton og sten samt til boring i træ, metal, keramik og kunststof. Maskiner med elektronisk regulering og højre-/venstreløb er også egnet til skruearbejde og gevindskæring.

Maskinens enkelte dele

Nummereringen af maskinens enkelte dele refererer til illustrationen på illustrationssiden.

1 Hurtigspændende borepatron
2 Omskifter „Boring/slagboring“
3 Visning af drejeretning
4 Retningsomskifter
5 Start-stop-kontakt
6 Akku
7 Akku-udløserknap
8 Taste til indstilling af dybdeanslag
9 Vingeskrue til indstilling af ekstrahåndtag
10 Ekstrahåndtag
11 Dybdeanslag
12 Skruetrækkerbits (bit)*
13 Universalbitholder*

***Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke altid indeholdt i leveringen.**

Tekniske data

Akku-slagboremaskine		**PSB 14,4 V-i**
Bestill.nr.		0 603 913 4..
Omdrejningstal, ubelastet	min^{-1}	0–2 100
Slagtal	/min	23 100
Nominelt omdrejningsmoment	Nm	5,4
Spindelhals-Ø	mm	43
Max. bore-Ø		
Beton	mm	10
Murværk	mm	10
Stål	mm	10
Træ	mm	20
Max. skrue-Ø	mm	5
Borepatronens spændeområde	mm	1,5–10
Borespindelgevind		1/2"
Vægt inkl. akku, ca.		
med NiCd-akku	kg	2,2
med NiMH-akku	kg	2,3
Akku		**NiCd**
Temperaturovervågning		NTC
Nominel spænding	V	14,4
Kapacitet	Ah	1,5
Vægt, ca.	kg	0,7
Akku		**NiMH**
Temperaturovervågning		NTC
Nominel spænding	V	14,4
Kapacitet	Ah	2,6
Vægt, ca.	kg	0,8

Vær opmærksom på el-værktøjets bestillingsnummer. Handelsbetegnelserne for de enkelte produkter kan variere.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier er beregnet iht. EN 60745.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: lydtryksniveau 96 dB(A); lydeffektniveau 107 dB(A). Måleusikkerhed K=3 dB.
Brug høreværn!

Det vægtede accelerationsniveau er typisk 14 m/s^2.

Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 60745 iht. bestemmelserne i direktiverne 89/336/EØF, 98/37/EF.

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Montering

Lad akkuen

En ny akkumulator eller en akkumulator, der ikke har været brugt i længere tid, yder først fuld kapacitet efter ca. 5 opladninger og afladninger.

Akkuen **6** tages ud ved at trykke på åbnetasterne **7** og trække akkuen ud af el-værktøjet (nedad). **Undgå brug af vold.**

Akkuen er udstyret med en NTC-temperaturovervågning, som kun tillader en opladning i temperaturområdet mellem 0 °C og 45 °C. Derved opnås en høj levetid for akkuen.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Overhold gældende miljøforskrifter.

Ekstrahåndtag

Brug altid el-værktøjet med ekstrahåndtaget 10.

Du kan svinge ekstrahåndtaget **10** efter ønske for at opnå en sikker arbejdsholdning, hvor du ikke bliver så hurtigt træt.

Drej vingeskruen til indstiling af ekstrahåndtaget **9** mod venstre (imod uret) og sving ekstrahåndtaget **10** i den ønskede position. Drej herefter vingeskruen **9** mod højre (med uret) igen.

Indstil boredybde (se Fig. A)

Med dybdeanslaget **11** kan den ønskede boredybde **X** fastlægges.

Tryk på tasten til indstilling af dybdeanslag **8** og sæt dybdeanslaget ind i ekstrahåndtaget **10**.

Træk dybdeanslaget så meget ud, at afstanden mellem borets spids og dybdeanslagets spids svarer til den ønskede boredybde **X**.

Værktøjsskift (se Fig. B)

Tag akkuen ud af el-værktøjet, før der udføres arbejde på det.

Hold fast i den bageste kappe på hurtigspændeborepatronen **1** og drej den forreste kappe mod venstre (imod uret), til værktøjet kan sættes i. Sæt værktøjet i.

Hold fast i den bageste kappe på hurtigspændeborepatronen **1** og drej den forreste kappe kraftigt med hånden mod højre (med uret), til der ikke høres noget klik mere. Borepatronen låses derved automatisk.

Låsen løsnes igen, hvis den forreste kappe drejes i modsat retning, når værktøjet skal fjernes.

Skrueværktøj (se Fig. C)

Når der anvendes skruetrækkerbits (bits) **12**, skal der altid benyttes en universalholder **13**. Brug passende skruetrækkerbits til skruehovedet.

Til skruearbejde stilles omskifteren „Boring/slagboring“ **2** altid på symbolet „Boring og skruening“.

Brug

Ibrugtagning

Isæt akku (se Fig. D)

Stil retningsomskifteren **4** i midten for at forhindre en utilsigtet start. Sæt den opladede akku **6** ind i grebet, til denne falder mærbart i hak og flugter med grebet.

Indstil drejeretning (se Fig. E)

Med retningsomskifteren **4** kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt **5** er dette ikke muligt.

Højreløb: Til boring og iskruning af skruer trykkes retningsomskifteren **4** helt mod venstre.

Drejeretningsvisningen **3** lyser grøn.

Venstreløb: Til løsning og uddrejning af skruer og møtrikker trykkes retningsomskifteren **4** helt mod højre.

Drejeretningsvisningen **3** lyser rød.

Tænd/sluk

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stop-kontakten **5** og hold den nede.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **5**.

Indstil omdrejningstal/slagtal

Med til- eller aftagende tryk på start-stop-kontakten **5** indstilles omdrejningstallet/slagtallet.

Let tryk på start-stop-kontakten **5** fører til et lavt omdrejningstal/slagtal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet/slagtallet.

Indstil driftsart



Boring og skruearbejde

Stil omskifteren **2** på symbolet „Boring og skruening".



Slagboring

Stil omskifteren **2** på symbolet „Slagboring".

Omskifteren **2** falder mærkbart i hak og kan også aktiveres, mens motoren går.

Arbejdsvejledning

El-værktøjet skal altid være slukket, når det anbringes på møtrikken/skruen.

Skift borepatron

Ved el-værktøj uden borespindellås skal borepatronen udskiftes på et autoriseret værksted for Bosch-el-værktøj.



Borepatronen skal spændes med et tilspændingsmoment på ca. 30 – 35 Nm.

Tips

Det nødvendige omdrejningstal afhænger af det materiale, der skal bearbejdes, og af værktøjets diameter. Den bedste indstilling finder man bedst frem til ved at prøve sig frem.

Efter længere tids arbejde med lille omdrejningstal skal værktøjet afkøles ved at lade det køre i ca. 3 minutter i ubelastet tilstand med max. omdrejningstal.

Der bores i fliser ved at stille omskifteren **2** på symbolet „Boring og skruearbejde". Når flisen er boret igennem, stilles omskifteren om på symbolet „Slagboring", hvorefter maskinen arbejder med slag.

Arbejde i beton, sten og murværk skal udføres med et hårdmetalbor.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

Tag akkuen ud af el-værktøjet, før der udføres arbejde på det.

El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.

Skulle el-værktøjet trods omhyggelig fabrikation og kontrol engang holde op at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch-elektroværktøj.

Det 10-cifrede bestillingsnummer for el-værktøjet (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele!

Service og kunderådgivning

Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes under:
www.bosch-pt.com

Bosch Service Center for el-værktøj
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
✆ Service:. . . . . +45 44 89 88 55
Fax: . . . . +45 44 89 87 55
✆ Teknisk vejledning: . . . . +45 44 89 88 56
✆ Den direkte linje: . . . . +45 44 68 35 60

Miljøbeskyttelse

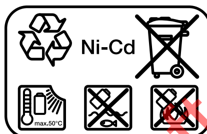
Genbrug af råstoffer i stedet for bortskaffelse af affald

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

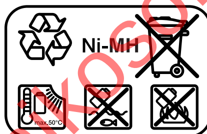
Denne vejledning er skrevet på klorfrit genbrugspapir.

Plastdele er markeret for at garantere en rensorteret recycling.

Gamle akkuer må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, ej heller brændes eller smides i vandet.



Nikkel-cadmium-akku:
Hvis produktet er udstyret med en nikkel-cadmium-akku, skal denne indsamles, genbruges eller bortskaffes iht. gældende miljøforskrifter.



Nikkel-metalhydrid-akku:
Hvis dit produkt er udstyret med en nikkel-metalhydrid-akku, skal denne indsamles, genbruges eller bortskaffes iht. gældende miljøforskrifter.

Defekte eller brugte akkuer skal genbruges iht. EF-direktivet 91/157/EØF.

Ret til ændringer forbeholdes.

Allmänna säkerhets-anvisningar

⚠ OBS **Läs noga igenom alla anvisningar.** Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elektriskt slag, brand och/eller allvarliga kroppsskador. Nedan använt begrepp ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladd-lösa).

Ta väl vara på säkerhetsanvisningarna.

1) Håll arbetsplatsen

a) **Ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.

c) **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägg-uttag reducerar risken för elektriskt slag.

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.

c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elektriskt slag.

d) **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elektriskt slag.

e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är godkända för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elektriskt slag.

3) Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, Skyddshjälm och hörsel-skydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.

c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att strömställaren står i läget ”FRÅN” innan du kopplar stickproppen till vägguttaget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.

d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) **Överskatta inte din förmåga. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

f) **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.

g) **Vid elverktyg med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning kontrollera att anordningarna är rätt monterade och att de används på korrekt sätt.** Dessa anordningar reducerar faroriskerna i samband med damm.

4) **Korrekt användning och hantering av elverktyg**

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.

c) **Dra stickproppen ur vägguttaget innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.

d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

e) **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enlig dessa anvisningar och på sätt som föreskrivits för aktuell verktygmodell. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

5) **Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg**

a) **Kontrollera att elverktyget är frånkopplat batterimodulen sätts in.** Insättning av batteriet i ett inkopplat elverktyg kan leda till olyckor.

b) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.

c) **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.

d) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en byggling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.

e) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

6) **Service**

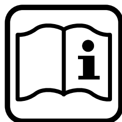
a) **Låt elverktyget repareras endast av kvalificerad fackpersonal och med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Verktygsspecifika säkerhetsanvisningar

- **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- **Innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte osv) och för transport och lagring ställ riktningsomkopplaren i mittläge.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för kroppsskada.
- **Öppna inte batterimodulen.** Detta kan leda till kortslutning.

- **Skydda batterimodulen mot värme och eld.** Explosionsrisk föreligger.
- **Använd hörselskydd vid arbete med slagborrmaskin.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
- **Använd elverktyget med medlevererade stödhandtag.** Risk finns för personskada om du förlorar kontrollen över elverktyget.
- **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elektriskt slag. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- **Slå genast ifrån elverktyget om insatsverktyget blockerar. Var förberedd på höga reaktionsmoment som kan orsaka bakslag.** Insatsverktyget blockerar om:
  – elverktyget överbelastas eller
  – snedvrids i arbetsstycket.
- **Håll tag i elverktyget endast i isolerade grepp när arbeten utförs på platser där insatsverktyget kan komma i kontakt med dold ledning.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elektriskt slag.

Funktionsbeskrivning



Läs noga igenom alla anvisningar. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elektriskt slag, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för slagborrning i tegel, betong och sten samt för borrning i trä, metall, keramik och plast. Maskiner med elektronisk reglering och höger-/vänstergång är även lämpliga för skruvdragning och gängskärning.

Maskinelement

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration på grafiksida.

1 Snabbchuck
2 Omkopplare ”Borra/slagborra”
3 Rotationsindikering
4 Riktningsomkopplare
5 Strömställare Till/Från
6 Batterimodul
7 Batterimodulens upplåsningsknapp
8 Knapp för djupinställning
9 Vindskruv för stödhandtagsjustering
10 Stödhandtag
11 Djupanslag
12 Skruvdragarbits*
13 Universalbitshållare*

***Avbildat eller beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen.**

Tekniska data

Sladdlös slagborrmaskin		**PSB 14,4 V-i**
Artikelnummer		0 603 913 4..
Tomgångsvarvtal	min^{-1}	0–2 100
Slagtal	/min	23 100
Nominell vridmoment	Nm	5,4
Spindelhals-Ø	mm	43
max. borr-Ø		
Betong	mm	10
Murverk	mm	10
Stål	mm	10
Trä	mm	20
max. skruv-Ø	mm	5
Chuckens inspänningsområde	mm	1,5–10
Borrspindelgänga		1/2"
Vikt inklusive batterimodul, ca.		
med NiCd-batterier	kg	2,2
med NiMH-batterier	kg	2,3
Batterimodul		**NiCd**
Temperaturövervakning		NTC
Märkspänning	V	14,4
Kapacitet	Ah	1,5
Vikt, ca.	kg	0,7
Batterimodul		**NiMH**
Temperaturövervakning		NTC
Märkspänning	V	14,4
Kapacitet	Ah	2,6
Vikt, ca.	kg	0,8

Beakta elverktygets artikelnummer. Handelsbeteckningarna för enskilda produkter kan variera.

Buller-/vibrationsdata

Mätvärdena har bestämts baserande på EN 60745.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 96 dB(A); ljudeffektnivå 107 dB(A). Mätosäkerhet K=3 dB.
Använd hörselskydd!

Den utvärderade accelerationen uppgår i typiska fall till 14 m/s^2.

Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer och harmoniserade standarder: EN 60745 enligt bestämmelserna i direktiven 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
ppa.	i.V.

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Montage

Laddning av batterimodul

En ny eller under en längre tid inte använd batteriemodul får först efter ca. 5 laddnings- och urladdningscykler sin fulla kapacitet.

För borttagning av batterimodulen **6** tryck på upplåsningsknappen **7** och dra batterimodulen nedåt ur elverktyget. **Bruka inte våld.**

Batterimodulen är försedd med en NTC-temperaturövervakning som endast tillåter uppladdning inom ett temperaturområde mellan 0 °C och 45 °C. Härvid uppnår batterimodulen en lång brukstid.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för miljöskydd.

Stödhandtag

Använd alltid elverktyget med stödhandtag 10.

Stödhandtaget **10** kan valfritt svängas för att uppnå en säker och vilsam kroppsställning.

Vrid vingskruven för stödhandtagets justering **9** moturs och sväng stödhandtaget **10** till önskat läge. Dra därefter fast vingskruven **9** medurs.

Inställning av borrdjup (se bild A)

Med djupanslaget **11** kan önskat borrdjup **X** ställas in.

Tryck in knappen för djupanslagets inställning **8** och sätt in djupanslaget i stödhandtaget **10**.

Dra ut djupanslaget så att avståndet mellan borrens spets och djupanslagets spets motsvarar önskat borrdjup **X**.

Verktygsbyte (se bild B)

Innan åtgärder utförs på elverktyget ska batterimodulen tas ut.

Grip tag i bakre hylsan på snabbchucken **1** och vrid främre hylsan moturs tills verktyget kan skjutas in. Skjut in verktyget.

Grip tag i bakre hylsan på snabbchucken **1** och vrid främre hylsan för hand medurs kraftigt fast tills klick inte längre hörs. Chucken låses härvid automatiskt.

Spärren låses upp när främre hylsan vrids i motsatt riktning för borttagning av verktyget.

Skruvdragarverktyg (se bild C)

När skruvbits används **12** ska alltid en universalhållare brukas **13**. Anänd endast skruvbits som passar för skruvhuvuden.

För skruvdragning ställ omkopplaren ”Borra/slagborra” **2** mot symbolen ”Borra och skruva”.

Drift

Driftstart

Insättning av batterimodul (se bild D)

Ställ riktningsomkopplaren **4** i mittläge för att undvika oavsiktlig start. Skjut in den uppladdade batterimodulen **6** i handtaget tills den tydligt snäpper fast och ligger i plan med handtaget.

Inställning av rotationsriktning (se bild E)

Med riktningsomkopplaren **4** kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/Från **5** kan omkoppling inte ske.

Högergång: För borrning och idragning av skruvar tryck riktningsomkopplaren **4** åt vänster mot stopp.


Rotationsindikatorn **3** lyser med grön färg.

Vänstergång: För lossning och urdragning av skruvar och muttrar tryck riktningsomkopplaren **4** åt höger mot stopp.


Rotationsindikatorn **3** lyser med röd färg.

In- och urkoppling

Tryck för **start** av elverktyget ned strömställaren Till/Från **5** och håll den nedtryckt.

För **frånkoppling** av elverktyget släpp strömställaren Till/Från **5**.

Inställning av varvtal/slagtal

Genom att öka eller minska trycket mot strömställaren Till/Från **5** kan varvtalet/slagtalet ställas in steglöst.

Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från **5** ger ett lågt varvtal/slagtal. Mid tilltagande tryck ökar varvtalet/slagtalet.

Inställning av driftsätt



Borra och skruva

Ställ omkopplaren **2** mot symbolen ”Borra och skruva”.



Slagborrning

Ställ omkopplaren **2** mot symbolen ”Slagborra”.

Omkopplaren **2** snäpper tydligt fast och kan manövreras även när motorn är igång.

Arbetsanvisningar

Elverktyget ska vara frånkopplat när det förs mot skruven/muttern.

Byte av borrchuck

På elverktyg utan borrspindellåsning måste borrchucken bytas hos en auktioriserad serviceverkstad för Bosch-elverktyg.



Borrchucken ska dras fast med ett åtdragningsmoment på ca. 30 – 35 Nm.

Tips

Erforderligt varvtal är beroende av bearbetat arbetsstycke och verktygets diameter. Prova dig fram till optimal inställning genom praktiska försök.

Efter längre drift med lågt varvtal ska elverktyget för avkylning köras ca. 3 minuter med högsta tomgångsvarvtal.

För borrning i stenplatta ställ omkopplaren **2** mot symbolen „Borra och skruva“. När stenplattan genomborrats ställ omkopplaren mot symbolen „Slagborrning“ och fortsätt med slag.

För arbeten i betong, sten och murverk krävs hårmetallborrar.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

Innan åtgärder utförs på elverktyget ska batterimodulen tas ut.

Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.

Om i elverktyget trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

Var vänlig ange vid förfrågningar och reservdelsbeställningar artikelnumret som består av 10 siffror och som finns på elverktygets typskylt.

Service och kundrådgivare

Spränskissar och information om reservdelar lämnas under:

www.bosch-pt.com

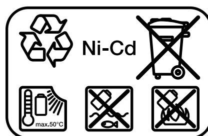
✆ . . . . +46 (0)20 41 44 55
Fax . . . . +46 (0)11 18 76 91

Miljöskydd

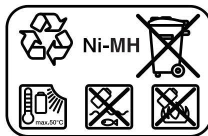
Råämnesåtervinning i stället för avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska disponeras miljövänligt för återvinning.
Denna bruksanvisning är tryckt på klorfritt returpapper. För att underlätta sortering vid återvinning är plastdelarna markerade.

Förbrukade batterier får inte slängas i hussoporna och inte heller i eld eller vatten.



Nickel-kadmium-batteri:
Är elverktyget försett med ett nickel-kadmiumbatteri måste det returneras för återvinning eller omhändertas på miljövänligt sätt.



Nickelmetallhydribatteri:
Är elverktyget försett med ett nickelmetallhydridbatteri kan modulen avfallshanteras med kommunalt avfallssystem för fast avfall.

Defekta eller förbrukade batterier måste enligt direktivet 91/157/EEG återvinnas.

Ändringar förbehålles.

Generelle sikkerhets-informasjoner

⚠ OBS **Les gjennom alle anvisningene.** Feil ved overholdelsen av nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader. Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

Ta godt vare på disse informasjonene.

1) Arbeidsområde

a) Hold arbeidsområdet rent og ryddig. Rotete arbeidsområder og arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

b) Ikke arbeid med maskinen i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv. Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

c) Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes. Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhet

a) Støpselet til maskinen må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede maskiner. Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.

b) Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap. Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

c) Hold maskinen unna regn eller fuktighet. Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

d) Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære maskinen, henge den opp eller trekke den ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg. Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

e) Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er godkjent til utendørs bruk. Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.

3) Personsikkerhet

a) Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk maskinen når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av maskinen kan føre til alvorlige skader.

b) Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller. Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko. hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

c) Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at på-/av-bryteren står i «AV»-posisjon før du setter støpselet inn i stikkontakten. Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer maskinen eller kobler maskinen til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

d) Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet. Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.

e) Ikke overvurder deg selv. Sørg for å stå stødig og i balanse. Dermed kan du kontrollere maskinen bedre i uventede situasjoner.

f) Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte. Bruk av disse innretningene reduserer farer på grunn av støv.

4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

a) Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre. Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter. Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

c) Trekk støpselet ut av stikkontakten før du utfører innstillinger på maskinen, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort. Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av maskinen.

d) Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

e) Vær nøye med vedlikeholdet av maskinen. Kontroller om bevegelige maskindeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på maskinens funksjon. La disse skadede delene repareres før maskinen brukes. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.

f) Hold skjæreverktøyene skarpe og rene. Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.

g) Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene og slik det er foreskrevet for denne spesielle maskintypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5) Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy

a) Sørg for at maskinen er slått av før du setter batteriet inn. Hvis du setter batteriet inn i et elektroverktøy som er slått på, kan dette medføre uhell.

b) Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten. Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.

c) Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene. Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.

d) Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene. En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.

e) Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege. Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

6) Service

a) Maskinen din skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler. Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.

Maskinavhengig sikkerhetsinformasjon

▶ **Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.

▶ **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.

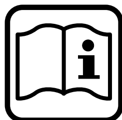
▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

▶ **Sett høyre-/venstre-bryteren i midtstilling før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og når den transporteres eller lagres.** Det er ellers fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.

▶ **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.

- **Beskytt batteriet mot varme og ild.** Det er fare for eksplosjoner.
- **Bruk hørselvern ved bruk av slagboremaskiner.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.
- **Bruk ekstrahåndtakene som leveres sammen med elektroverktøyet.** Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet, kan dette føre til skader.
- **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- **Slå elektroverktøyet straks av, hvis innsatsverktøyet blokkerer. Vær forberedt på høye reaksjonsmomenter som forårsaker et tilbakeslag.** Innsatsverktøyet blokkerer når:
  – elektroverktøyet overbelastes eller
  – det kiler seg fast i arbeidsstykket som skal bearbeides.
- **Ta kun tak i el-verktøyet på isolerte grep, hvis innsatsverktøyet kan treffe på en skjult ledning.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette elektroverktøyets metalldeler under spenning og føre til elektriske støt.

Funksjonsbeskrivelse



Les gjennom alle anvisningene. Feil ved overholdelsen av nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Formålsmessig bruk

Maskinen er beregnet til slagboring i murstein, betong og stein, og til boring i tre, metall, keramikk og kunststoff. Maskiner med elektronisk regulering og høyre-/venstregang er også egnet til skruing og gjengeskjæring.

Maskinens enkeltdeler

Nummereringen av maskinelementene gjelder for bildet av maskinen på illustrasjonssiden.

1 Selvspennende chuck
2 Omkoblingsbryter «Boring/slagboring»
3 Dreieretningsanvisning
4 Høyre-/venstregangsbryter
5 På-/av-bryter
6 Batteri
7 Batteri-låsetast
8 Tast for dybdeanleggsinnstilling
9 Vingeskrue for innstilling av ekstrahåndtak
10 Ekstrahåndtak
11 Dybdeanlegg
12 Skrutrekkerinnsats (bits)*
13 Universalbitsholder *

*** Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår delvis ikke i leveransen.**

Tekniske data

Akku-slagboremaskin		**PSB 14,4 V-i**
Bestillingsnummer		0 603 913 4..
Tomgangsturtall	min^{-1}	0–2100
Slagtall	/min	23100
Dreiemoment	Nm	5,4
Spindelhals-Ø	mm	43
max. bor-Ø		
Betong	mm	10
Murverk	mm	10
Stål	mm	10
Tre	mm	20
max. skrue-Ø	mm	5
Chuckspennområde	mm	1,5–10
Borespindelgjenger		1/2"
Vekt inklusive batteri, ca.		
med NiCd-batteri	kg	2,2
med NiMH-batteri	kg	2,3
Batteri		**NiCd**
Temperaturovervåking		NTC
Nominell spenning	V	14,4
Kapasitet	Ah	1,5
Vekt, ca.	kg	0,7
Batteri		**NiMH**
Temperaturovervåking		NTC
Nominell spenning	V	14,4
Kapasitet	Ah	2,6
Vekt, ca.	kg	0,8

Legg merke til bestillingsnummeret for elektroverktøyet ditt. Handelsbetegnelsene for de enkelte produktene kan variere.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i henhold til EN 60745.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 96 dB(A); lydeffektnivå 107 dB(A). Måleusikkerhet K = 3 dB.
Bruk hørselvern!

Den typiske bedømte akselerasjonen er 14m/s^2.

Samsvarserklæring

Vi erklærer som eneansvarlig at dette produktet stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745 jf. bestemmelsene i direktivene 89/336/EØF, 98/37/EF.

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Montering

Lad opp batteriet

Et nytt batteri eller et batteri som ikke har vært i bruk over lengre tid oppnår først etter ca. 5 opplladings- og utladingssykluser sin fulle effekt.

Til fjerning av batteriet **6** trykker du låsetastene **7** og trekker batteriet nedover ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

Batteriet er utstyrt med en NTC-temperaturovervåking, som kun aksepterer en opplading i i temperaturområdet mellom 0 °C og 45 °C. Slik oppnås en lang levetid for batteriet.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg informasjonene om miljøvern.

Ekstrahåndtak

Bruk elektroverktøyet kun med ekstrahåndtaket 10.

Du kan svinge ekstrahåndtaket **10** hvor som helst, for å oppnå en sikker og lite anstrengende arbeidsposisjon.

Skru vingeskruen til innstilling av ekstrahåndtaket **9** mot urviserne og sving ekstrahåndtaket **10** til ønsket posisjon. Deretter skrur du vingeskruen **9** fast igjen med urviserne.

Innstilling av boredybden (se bilde A)

Med dybdeanlegget **11** kan ønsket boredybde **X** bestemmes.

Trykk tasten til innstilling av dybdeanlegget **8** og sett dybdeanlegget inn i ekstrahåndtaket **10**.

Trekk dybdeanlegget så langt ut at avstanden mellom spissen på boret og spissen på dybdeanlegget tilsvarer ønsket boredybde **X**.

Verktøyskifte (se bilde B)

Ta ut batteriet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres.

Hold bakre hylse til den selvspennende chucken **1** fast og skru fremre hylse mot urviserne til verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.

Hold bakre hylse til den selvspennende chucken **1** fast og skru den fremre hylsen kraftig fast med hånden til det ikke lenger høres en slurelyd. Chucken låses da automatisk.

Låsen løser seg igjen når den fremre hylsen dreies i motsatt retning for å fjerne verktøyet.

Skruverktøy (se bilde C)

Ved bruk av skrutrekkerinnsatser (bits) **12** bør du alltid bruke en universalbitsholder **13**. Bruk kun skrutrekkerinnsatser som passer til skruehodet.

Til skruing setter du omkoblingsbryteren «Boring/slagboring» **2** alltid på symbolet «Boring og skruing».

Bruk

Igangsetting

Innsetting av batteriet (se bilde D)

Sett høyre-/venstre-bryteren **4** i midten, for å unngå en ufrivillig innkobling. Sett det oppladede batteriet **6** inn i håndtaket til det tydelig går i lås og ligger kant i kant med håndtaket.

Innstilling av rotasjonsretningen (se bilde E)

Med høyre-/venstre-bryteren **4** kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Ved trykt på-/av-bryter **5** er dette ikke mulig.

Høyregang: Ved boring og innskruing av skruer trykker du høyre-/venstre-bryteren **4** helt mot venstre.

 Dreieretningsanvisningen **3** lyser grønt.

Venstregang: Til løsing hhv. utskruing av skruer og mutre trykker du høyre-/venstre-bryteren **4** helt mot høyre.


Dreieretningsanvisningen **3** lyser rødt.

Inn-/utkobling

Trykk til **igangsetting** av elektroverktøyet på på-/av-bryteren **5** og hold den trykt inne.

Til**utkobling** av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren **5**.

Innstilling av turtall/slagtall

Med sterkere eller svakere trykk på på-/av-bryteren **5** kan du innstille turtallet/slagtallet trinnløst.

Svakt trykk på på-/av-bryteren **5** fører til et lavt turtall/slagtall. Slag-/turtallet økes med økende trykk.

Innstilling av driftstypen


Boring og skruing

Sett omkoblingsbryteren **2** på symbolet «Boring og skruing».


Slagboring

Sett omkoblingsbryteren **2** på symbolet «Slagboring».

Omkoblingsbryteren **2** går følbart i lås og kan også betjenes mens motoren går.

Arbeidshenvisninger

Sett elektroverktøyet bare mot skruen/mutteren når det er slått av.

Chuckbytte

På elektroverktøy uten borespindellås må chucken skiftes ut av en autorisert kundeservice for Bosch-elektroverktøy.


Chucken må trekkes fast med et tiltrekkingsmoment på ca. 30–35 Nm.

Tips

Det nødvendige turtallet er avhengig av materialet som skal bearbeides og verktøyets diameter. Finn frem til den optimale innstillingen med praktiske forsøk.

Etter lengre arbeid med lite turtall må du la elektroverktøyet gå med maksimalt turtall i tomgang i ca. 3 minutter til avkjøling.

Til boring av fliser setter du omkoblingsbryteren **2** på symbolet «Boring og skruing». Etter gjennomboring av flisen kobler du om til symbolet «Slagboring» og arbeider med slag.

Ved arbeid i betong, stein og murverk bruker du hardmetallbor.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

Ta ut batteriet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres.

Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.

Hvis elektroverktøyet til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder en gang skulle svikte, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må absolutt det 10-sifrede bestillingsnummeret oppgis som er angitt på elektroverktøyets typeskilt.

Service og kunderådgiver

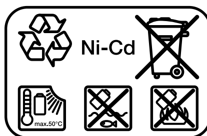
Eksplosjonstegninger og informasjoner om reservedeler finner du under:
www.bosch-pt.com

Robert Bosch A/S
Trollaasveien 8
Postboks 10
1414 Trollaasen
✆ Kundekonsulent: . . . . +47 66 81 70 00
Fax: . . . . +47 66 81 70 97

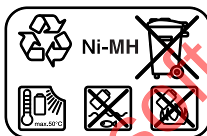
Miljøvern

Råstoffgjenvinning i stedet for avfalldeponering
Elektroverktøy, tilbehør og emballasje skal leveres inn til miljøvennlig resirkulering.
Denne instruksen er laget av klorfritt resirkulert papir.
Kunststoffdelene er markert, slik at de forskjellige materialsortene kan resirkuleres på korrekt måte.

Ikke kast batteriet i vanlig søppel, ild eller vann.



Nikkel-kadmium-batteri: Hvis produktet er utstyrt med et nikkel-kadmium-batteri, må batteriet innleveres, resirkuleres eller kasseres på en miljøvennlig måte.



Nikkel-metallhydrid-batteri: Hvis produktet er utstyrt med et nikkel-metallhydrid-batteri, kan batteriet kastes sammen med andre produkter i det kommunale avfallsystemet for fast avfall.

Defekte eller oppbrukte batterier må resirkuleres iht. direktiv 91/157/EØF.

Rett til endringer forbeholdes.

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ HUOM **Kaikki ohjeet tulee lukea.** Alla olevien ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Seuraavassa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Säilytä turvaohjeet hyvin.

1) Työpaikka

a) **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan, huomiosi suuntautuessa muualle.

2) Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia. pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

d) **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumisriskiä.

c) **Vältä sähkötyökalun tahatonta käynnistämistä. Varmista, että käynnistyskytkin on asennossa "OFF", ennen kuin kytket pistotulpan pistorasiaan.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan, käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

d) **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.

e) **Älä yliarvioi itseäsi. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.

f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

g) **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla.** Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.

b) Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä. Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.

c) Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi. Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistyksen.

d) Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

e) Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä. Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.

f) Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.

g) Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja tavalla, jota on säädetty erityisesti kyseiselle sähkötyökalulle. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön, saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5) Akkukäyttöisten laitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

a) Varmista, että laite on poiskytketty, ennen kuin asennat akun. Akun asennus sähkötyökaluun, jonka käynnistyskytkin on käyntiasennossa altistaa onnettomuuksille.

b) Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa. Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.

c) Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua. Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.

d) Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet. Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.

e) Väärästä käytöstä johtuen, akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

6) Huolto

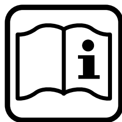
a) Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Laitekohtaiset turvallisuusohjeet

- **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.
- **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkissä kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan, kuin kädessä pidettynä.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.** Vaihtotyökalu saattaa juuttua kiinni johtaen sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.

- **Aseta aina suunnanvaihtokytkin keskiasentoon ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- **Älä avaa akkua.** On olemassa oikosulun vaara.
- **Suojaa sähkötyökalu kuumuudelta ja tulelta.** Syntyy räjähdysvaara.
- **Käytä kuulosuojaimia iskuporakoneita käytettäessä.** Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.
- **Käytä sähkötyökalun mukana toimitettuja lisäkahvoja.** Sähkötyökalun hallinnan menettäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa.
- **Pysäytä sähkötyökalu välittömästi, jos vaihtotyökalu lukkiutuu. Varaudu voimakkaisiin vastamomentteihin, jotka syntyvät takaiskussa.** Vaihtotyökalu lukkiutuu, kun:
  – sähkötyökalua ylikuormitetaan tai
  – se kallistuu työstettävässä työkappaleessa.
- **Tartu sähkötyökaluun vain eristetyistä kahvoista, jos vaihtotyökalu saattaa osua pinnan alla olevaan johtoon.** Kosketus jännitteiseen johtoon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.

Toimintaselostus



Kaikki ohjeet täytyy lukea. Alla olevien ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Määräyksenmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu iskuporaukseen tiileen, betoniin ja kiveen sekä poraamiseen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin. Koneet, joissa on elektroninen säätö sekä kierto oikealle/vasemmalle, soveltuvat myös ruuvinvääntöön ja kierteitykseen.

Laitteen osat

Laitteen osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan laitteen kuvaan.

1 Pikaistukka
2 Vaihtokytkin ”Poraus/iskuporaus”
3 Kiertosuunnan osoitus
4 Suunnanvaihtokytkin
5 Käynnistyskytkin
6 Akku
7 Akun vapautuspainike
8 Syvyydenrajoittimen säätöpainike
9 Lisäkahvan säädön siipiruuvi
10 Lisäkahva
11 Syvyydenrajoitin
12 Ruuvauskärki (Bit)*
13 Yleispidin*

***Kuvatut tai selostetut lisätarvikkeet eivät kaikki kuulu toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Akkuiskuporakone		**PSB 14,4 V-i**
Tilausnumero		0 603 913 4..
Tyhjäkäyntikierrosluku	min^{-1}	0–2100
Iskuluku	/min	23100
Nimellinen vääntömomentti	Nm	5,4
Karan kaulan Ø	mm	43
maks. poranterän Ø		
Betoni	mm	10
Muuraus	mm	10
Teräs	mm	10
Puu	mm	20
maks. ruuvin Ø	mm	5
Istukan kiinnitysalue	mm	1,5–10
Porakaran kierre		1/2"
Paino akun kanssa n.		
NiCd-akulla	kg	2,2
NiMH-akulla	kg	2,3
Akku		**NiCd**
Lämpötilanvalvonta		NTC
Nimellisjännite	V	14,4
Kapasiteetti	Ah	1,5
Paino n.	kg	0,7
Akku		**NiMH**
Lämpötilanvalvonta		NTC
Nimellisjännite	V	14,4
Kapasiteetti	Ah	2,6
Paino n.	kg	0,8

Ota huomioon sähkötyökalusi tilausnumero. Yksittäisten koneiden kauppanimitys saattaa vaihdella.

Melu-/tärinätiedot

Mittausarvot määritetty EN 60745 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 96 dB(A); Äänen tehotaso 107 dB(A). Mittausepävarmuus K=3 dB.
Käytä kuulonsuojaimia!

Arvioitu kiihdytys on tyypillisesti 14 m/s^2.

Standardinmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että tämä tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja: EN 60745 direktiivien 89/336/ETY, 98/37/EY määräysten mukaan.

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Asennus

Akun lataus

Usi tai pitkän aikaa käyttämättä ollut akku saavuttaa täyden tehonsa vasta n. 5 lataus- ja purkausvaiheen jälkeen.

Irrota akku **6** painamalla lukkopainikkeita **7** ja vetämällä akku alaspäin ulos sähkötyökalusta. **Älä käytä voimaa tähän.**

Akku on varustettu NTC-lämpötilanvalvonnalla, joka sallii lataamisen vain akun lämpötilan ollessa välillä 0 °C ja 45 °C. Täten saavutetaan pitkä käyttöikä akulle.

Laitteen huomattavasti lyhentynyt käyttöaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on loppuunkäytetty ja täytyy vaihtaa uuteen.

Ota huomioon ympäristönsuojeluohjeet.

Lisäkahva

Käytä sähkötyökaluasi vain lisäkahvan kanssa 10.

Voit mielivaltaisesti kääntää lisäkahvaa **10**, löytääksesi varman ja vaivattoman työskentelyasennon.

Kierrä lisäkahvan säädön siipiruuvia **9** vastapäivään ja käännä lisäkahva **10** haluttuun asentoon. Kiristä tämän jälkeen siipiruuvia **9** uudelleen, kiertämällä sitä myötäpäivään.

Poraussyvyyden asetus (katso kuva A)

Syvyydenrajoittimella **11** voidaan haluttu poraussyvyys **X** määrätä.

Paina syvyydenrajoittimen painiketta **8** ja aseta syvyydenrajoitin lisäkahvaan **10**.

Vedä syvyydenrajoitin niin kauas ulos, että poranterän kärjen ja syvyydenrajoittimen kärjen väli vastaa haluttua poraussyvyyttä **X**.

Työkalunvaihto (katso kuva B)

Irrota akku ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.

Pidä pikaistukan **1** taimmaista hylsyä paikallaan ja kierrä etummaista hylsyä vastapäivään, kunnes työkalu voidaan työntää paikoilleen. Aseta työkalu.

Pidä pikaistukan **1** taimmaista hylsyä paikallaan ja kierrä etummaista hylsyä voimakkasti myötäpäivään, kunnes rasteriääni loppuu. Istukka lukkiutuu täten automaattisesti.

Lukitus aukeaa taas, kun etummaista hylsyä kierretään vastakkaiseen suuntaan työkalun pirrottamiseksi.

Ruuvinkiertotyökalut (katso kuva C)

Ruuvauskärkiä käytettäessäsi (Bits) **12**, tulisi sinun aina käyttää yleispidintä **13**. Käytä vain ruuvin kantaan sopivia ruuvauskärkiä.

Ruuvinvääntöä varten tulee vaihtokytkin ”Poraus/iskuporaus” **2** aina asettaa tunnukselle ”Poraus ja ruuvinvääntö”.

Käyttö

Käyttöönotto

Akun asennus (katso kuva D)

Aseta suunnanvaihtokytkin **4** keskiasentoon, tahattoman käynnistyksen estämiseksi. Työnnä ladattu akku **6** kahvaan, kunnes se lukkiutuu tuntuvasti ja asettuu tasaisesti kiinni kahvaan.

Kiertosuunnan asetus (katso kuva E)

Suunnanvaihtokytkimellä **4** voit muuttaa sähkötyökalun kiertosuunnan. Käynnistyskytkimen **5** ollessa painettuna tämä ei kuitenkaan ole mahdollista.

Kierto oikealle: Porausta ja ruuvinkiertoa varten painat suunnanvaihtokytkintä **4** vasemmalle vasteeseen asti.


Kiertosuunnan osoitin **3** palaa vihreänä.

Kierto vasemmalle: Ruuvien ja muttereiden avaamista ja uloskiertoa varten painat suunnanvaihtokytkintä **4** oikealle vasteeseen asti.


Kiertosuunnan osoitin **3** palaa punaisena.

Käynnistys ja pysäytys

Paina sähkötyökalaun **käynnistystä varten** käynnistyskytkintä **5** ja pidä se painettuna.

Sähkötyökalun **pysäytys** päästämällä käynnistyskytkin **5** vapaaksi.

Kierrosluvun/iskuluvun säätö

Painamalla käynnistyskytkintä enemmän tai vähemmän **5** voita säätää kierrosluvun/iskuluvun portaattomasti.

Kevyt käynnistyskytkimen painallus **5** aikaansaa alhaisen kierrosluvun/iskuluvun. Paineen kasvaessa nousee kierrosluku/iskuluku.

Käyttömuodon asetus


Poraus ja ruuvinvääntö

Aseta vaihtokytkin **2** tunnukselle ”Poarus ja ruuvinvääntö”.


Iskuporaus

Aseta vaihtokytkin **2** tunnukselle ”Iskuporaus”.

Vaihtokytkin **2** lukkiutuu tuntuvasti, ja sitä voi käyttää myös moottorin käydessä.

Työskentelyohjeita

Aseta sähkötyökalu mutteriin/ruuviin ainoastaan sen ollessa pysähdyksissä.

Poraistukan vaihto

Sähkötyökalut, joissa ei ole porakaran lukitusta, on annettava Bosch-sopimushuoltoon istukan vaihtamista varten.


Istukka tulee kiristää paikoilleen n. 30 – 35 Nm kiristysmomentilla.

Vihjeitä

Tarvittava kierrosluku riippuu työstettävästä aineesta ja työkalun halkaisijasta. Määritä paras asetus käytännön kokeella.

Koneen käytyä pidemmän aikaa pienellä iskuluvulla, tulee se jäähdyttää, käyttämällä sitä kuormittamatta, täydellä kierrosluvulla n. 3 minuuttia.

Aseta, laattojen poraamista varten vaihtokytkin **2** tunnukseen ”Poraus ja ruuvinvääntö”. Vasta, kun olet porannut kaakelin läpi, siirrät vaihtokytkimen tunnukseen ”Iskuporaus” ja jatkat työskentelyä iskuilla.

Työskenneltäessä betonissa, kiviaineksessa ja muurauksessa tulee käyttää kovametalliporaa.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

Irrota akku ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.

Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukkoja puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.

Jos sähkötyökalussa, huolellisesta valmistuksesta ja koestusmenettelystä huolimatta esiintyy vikaa, tulee korjaus antaa Bosch sopimushuollon tehtäväksi.

Mainitse ehdottomasti sähkötyökalun mallikilvessä löytyvä 10-numeroinen tuotenumero kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa.

Huolto ja asiakasneuvonta

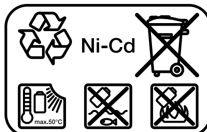
Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät osoitteesta:
www.bosch-pt.com

Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
✆ . . . .+358 (0)9 / 43 59 – 91
Faksi:. . . . .+358 (0)9 / 8 70 23 18

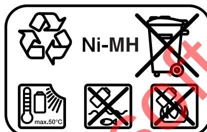
Ympäristönsuojelu

Raaka-aineen talteenotto jätehuollon sijasta
Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaus tulisi viedä ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.
Tämä ohje on valmistettu kierrätyspaperista ilman klooria.
Lajipuhtaan kierrätyksen takia muoviosat ovat merkittyjä.

Älä heitä akkua talousjätteisiin, tuleen tai veteen.



Nikkeli-kadmium-akku: Jos laitteesi on varustettu nikkeli-kadmium akulla, tulee se luovuttaa keräyspisteeseen, kierrättää tai hävittää ympäristöystävällisellä tavalla.



Nikkeli-metallihydridi-akku: Jos laitteesi on varustettu nikkeli-metallihydridiakulla, voidaan se hävittää kunnallisen kiinteiden aineiden jätteenä.

Vialliset tai loppuunkäytetyt akut akut tulee kierrättää direktiivin 91/157/ETY mukaisesti.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΣΟΧΉ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις.** Σφάλματα κατά την τήρηση των παρακάτω υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς. Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται σ' αυτές τις υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που συνδέονται με το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία με μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Διαφυλάξτε καλά αυτές τις υποδείξεις ασφάλειας.

1) Χώρος εργασίας

a) **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και τακτοποιημένο.** Αταξία στο χώρο που εργάζεσθε καθώς και μη φωτισμένοι τομείς εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτά τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις του μηχανήματος πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα μηχανήματα.** Μη μεταποιημένα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

c) **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το μηχάνημα, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι εγκριμένες και για χρήση στο ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ασφάλεια προσώπων

a) **Να είσθε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μην κάνετε χρήση του μηχανήματος όταν είσθε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεσθε υπό την επιρροή ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως, μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση του μηχανήματος. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα έχει αποσυζευχτεί (διακόπτης ON/OFF στη θέση OFF), πριν βάλετε το φις στην πρίζα.** Όταν μεταφέρετε το μηχάνημα έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό δεν έχει αποσυζευχτεί (διακόπτης ON/OFF στη θέση ON) υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών.

d) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

e) Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

f) Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

g) Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση των διατάξεων αυτών μειώνει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων.

a) Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) Μη χρησιμοποιήστε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να το διαφυλάξετε/να το αποθηκεύσετε. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του μηχανήματος.

d) Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή αν δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) Να περιποιείστε προσεκτικά το μηχάνημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του μηχανήματος. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

g) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες και όπως προβλέπεται για τον εκάστοτε τύπο μηχανήματος. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εντολή εργασίας. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

5) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση μηχανημάτων μπαταρίας

a) Πριν τοποθετήσετε την μπαταρία βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα έχει τεθεί εκτός λειτουργίας (διακόπτης ON/OFF/ στη θέση OFF). Η τοποθέτηση της μπαταρίας σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν έχει τεθεί εκτός λειτουργίας (διακόπτης ON/OFF στη θέση ON) μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.

b) Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή. Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.

c) Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο μπαταρίες που προορίζονται γι αυτά. Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.

d) Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας. Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.

e) **Μια τυχόν εσφαλμένη χρησιμοποίηση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Σε περίπτωση που τα υγρά θα έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.

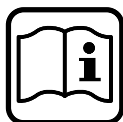
6) **Service**

a) **Δώστε το μηχάνημά σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Ειδικές ως προς το μηχάνημα υποδείξεις ασφαλείας

- **Όταν εργάζεσθε κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- **Ασφαλίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγκενη παρά με το χέρι σας.
- **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε πρώτα να σταματήσει εντελώς να κινείται.** Το τοποθετημένο εργαλείο μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του μηχανήματος.
- **Πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π. χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και όταν πρόκειται να το μεταφέρετε θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστοφής στη μεσαία θέση.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- **Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολική ζέστη και φωτιά.** Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.
- **Φοράτε ωτασπίδες όταν χρησιμοποιείτε κρουστικά δράπανα.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
- **Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες λαβές που συνοδεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε τη τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού αερίου (γκαζιού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- **Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο αμέσως εκτός λειτουργίας μόλις μπλοκάρει το τοποθετημένο εργαλείο. Να υπολογίζετε πάντοτε με τη δημιουργία υψηλών αντιδραστικών ροπών που προκαλούν κλοτσίματα.** Το τοποθετημένο εργαλείο μπλοκάρει όταν:
  — το ηλεκτρικό εργαλείο υπερφορτώνεται ή όταν
  — αυτό λοξεύσει (στρεβλώσει) μέσα στο υπό κατεργασία υλικό.
- **Όταν εργάζεσθε πιάνετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες λαβές, σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος το τοποθετημένο εργαλείο να προσκρούσει σε μια μη ορατή γραμμή.** Η επαφή με μια υπό τάση ευρισκόμενη ηλεκτρική γραμμή μπορεί να θέσει τα μεταλλικά τμήματα του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τaση και να οδηγήσει έτσι σε ηλεκτροπληξία.

Περιγραφή λειτουργίας



Διαβάστε όλες τις οδηγίες. Σφάλματα κατά την τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχάνημα προορίζεται για το τρύπημα με κρούση σε μπετόν και πέτρες καθώς και για το τρύπημα (χωρίς κρούση) σε ξύλο, μέταλλο και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά. Μηχανήματα με ηλεκτρονική ρύθμιση και δεξιόστροφη/αριστερόστροφη κίνηση είναι επίσης κατάλληλα για βίδωμα και για το άνοιγμα σπειρωμάτων.

Στοιχεία μηχανήματος

Η απαρίθμηση των στοιχείων του μηχανήματος βασίζεται στην απεικόνιση τπυ μηχανήματος στη σελίδα γραφικών.

1 Ταχυτσόκ
2 Μεταγωγέας «Τρύπημα/Τρύπημα με κρούση»
3 Ένδειξη φοράς περιστροφής
4 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής
5 Διακόπτης ON/OFF
6 Μπαταρία
7 Πλήκτρο απομανδάλωσης μπαταρίας
8 Πλήκτρο για ρύθμιση οδηγού βάθους
9 Βίδα με μοχλό για ρύθμιση της πρόσθετης λαβής
10 Πρόσθετη λαβή
11 Οδηγός βάθους
12 Κατσαβιδόλαμα (Bit)*
13 Φορέας γενικής χρήσης*

***Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν είναι υποχρεωτικό να συνοδεύουν το μηχάνημα.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κρουστικό δράπανο μπαταρίας		**PSB 14,4 V-i**
Κωδικός αριθμός		0 603 918 4..
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min^{-1}	0–2100
Αριθμός κρούσεων	/min	23100
Ονομαστική ροπή στρέψης	Nm	5,4
Διάμετρος λαιμού άξονα	mm	43
μέγιστη διάμετρος τρυπήματος		
Μπετόν	mm	10
Τοίχος	mm	10
Χάλυβας	mm	10
Ξύλο	mm	20
μέγιστη διάμετρος βίδας	mm	5
Περιοχή σύσφιγξης τσοκ	mm	1,5–10
Σπείρωμα άξονα		1/2"
Βάρος μαζί με την μπαταρία, περίπου.		
με μπαταρία NiCd	kg	2,2
με μπαταρία NiMH	kg	2,3
Μπαταρία		**NiCd**
Επιτήρηση θερμοκρασίας		NTC
Ονομαστική τάση	V	14,4
Χωρητικότητα	Ah	1,5
Βάρος, περ.	kg	0,7
Μπαταρία		**NiMH**
Επιτήρηση θερμοκρασίας		NTC
Ονομαστική τάση	V	14,4
Χωρητικότητα	Ah	2,6
Βάρος, περ.	kg	0,8

Παρακαλούμε να λαμβάνετε υπόψη σας τον κωδικό αριθμό του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Ο εμπορικός χαρακτηρισμός ορισμένων προϊόντων μπορεί να διαφέρει.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Οι τιμές μέτρησης εξακριβώθηκαν σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 60745.

Η χαρακτηριστική στάθμη θορύβου του μηχανήματος εξακριβώθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 96 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 107 dB(A). Ανορθότητα μέτρησης K=3 dB.
Φοράτε ωτασπίδες!

Η χαρακτηριστική επιτάχυνση ανέρχεται σε 14 m/s^2.

Δήλωση συμβατικότητας

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι αυτό το προϊόν εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 60745 Σύμφωνα με τις διατάξεις των Οδηγιών 89/336/ΕΟΚ, 98/37/ΕΚ.

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Συναρμολόγηση

Φόρτιση μπαταρίας

Μια καινούργια μπαταρία, ή μια μπαταρία που δε χρησιμοποιήθηκε για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα αποκτά την πλήρη χωρητικότητά της μετά από περίπου 5 κύκλους φόρτισης-εκφόρτισης.

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία **6** πατήστε τα πλήκτρα απομανδάλωσης **7** και αφαιρέστε την μπαταρία τραβώντας την από το κάτω μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου. **Μην εφαρμόσετε βία.**

Η μπαταρία είναι εξοπλισμένη με μια διάταξη επιτήρησης της θερμοκρασίας με αισθητήρα NTC, η οποία περιορίζει την φόρτιση της μπαταρίας εντός μιας περιοχής θερμοκρασίας από 0 °C έως 45 °C. Μ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η αύξηση της διάρκειας ζωής της μπαταρίας.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Τηρείτε τις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος υποδείξεις.

Πρόσθετη λαβή

Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε με συναρμολογημένη την πρόσθετη λαβή 10.

Η πρόσθετη λαβή **10** μπορεί να ρυθμιστεί σε οποιαδήποτε θέση επιθυμείτε για να μπορέσετε έτσι να εργαστείτε άνετα και αναπαυτικά.

Γυρίστε τη βίδα με μοχλό για τη ρύθμιση της πρόσθετης λαβής **9** με φορά αντίθετη των δεικτών του ρολογιού και ρυθμίστε την πρόσθετη λαβή **10** στην επιθυμητή θέση. Ακολούθως σφίξτε τη βίδα με μοχλό **9** γυρίζοντάς την με ωρολογιακή φορά.

Ρύθμιση βάθους τρυπήματος (βλέπε εικόνα A)

Με τον οδηγό βάθους **11** μπορείτε να ρυθμίσετε το επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

Πατήστε το πλήκτρο ρύθμισης του βάθους τρυπήματος **8** και εισάγετε τον οδηγό βάθους στην πρόσθετη λαβή **10**.

Τραβήξτε τον οδηγό βάθους προς τα έξω, μέχρι η απόσταση ανάμεσα στην αιχμή του τρυπανιού και την αιχμή του οδηγού βάθους να ανταποκρίνεται στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

Αντικατάσταση εργαλείου (βλέπε εικόνα B)

Βγάλτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν διεξάγετε κάποια εργασία σ' αυτό.

Συγκρατήστε καλά τον πίσω δακτύλιο του ταχυτσόκ **1** και γυρίστε τον μπροστινό δακτύλιο με φορά αντίθετη εκείνης των δεικτών του ρολογιού, μέχρι να μπορέσετε να τοποθετήσετε το εργαλείο. Τοποθετήστε το εργαλείο.

Συγκρατήστε καλά τον πίσω δακτύλιο του ταχυτσόκ **1** και γυρίστε τον μπροστινό δακτύλιο δυνατά με το χέρι σας με ωρολογιακή φορά, μέχρι να πάψει ν' ακούγεται ο θόρυβος καστάνιας. Μ' αυτόν τον τρόπο το ταχυτσόκ μανδαλώνεται αυτόματα.

Η μανδάλωση λύνεται πάλι όταν γυρίσετε με αντίθετη φορά τον μπροστινό δακτύλιο για να αφαιρέσετε το εργαλείο.

Εργαλεία βιδώματος (βλέπε εικόνα C)

Όταν χρησιμοποιείτε κατσαβιδόλαμες (Bits) **12** θα πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντοτε ένα φορέα γενικής χρήσης **13**. Χρησιμοποιείτε πάντοτε κατσαβιδόλαμες που ταιριάζουν στην κεφαλή της αντίστοιχη βίδας.

Για το βίδωμα ο μεταγωγέας «Τρύπημα/Τρύπημα με κρούση» **2** πρέπει να τίθεται στο σύμβολο «Τρύπημα και βίδωμα».

Λειτουργία

Εκκίνηση

Τοποθέτηση της μπαταρίας (βλέπε εικόνα D)
Θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **4** στη μεσαία θέση για να εμποδίσετε μια τυχόν αθέλητη εκκίνηση του μηχανήματος. Εισάγετε τη φορτισμένη μπαταρία **6** στη λαβή και βεβαιωθείτε ότι μανδάλωσε καθώς και ότι δεν προεξέχει από τη λαβή αλλά ότι είναι «πρόσωπο» μ' αυτήν.

Ρύθμιση φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα E)
Με το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **4** μπορείτε ν' αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό, όμως, δεν είναι δυνατό αν ο διακόπτης ON/OFF **5** είναι πατημένος.

Δεξιόστροφη κίνηση: Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **4** τέρμα αριστερά.

Η ένδειξη φοράς περιστροφής **3** ανάβει με πράσινο χρώμα.

Αριστερόστροφη κίνηση: Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **4** τέρμα δεξιά.

Η ένδειξη φοράς περιστροφής **3** ανάβει με κόκκινο χρώμα.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας
Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε το διακόπτη ON/OFF **5** και κρατήστε τον πατημένο.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **5**.

Ρύθμιση του αριθμού στροφών/κρούσεων
Με αύξηση ή μείωση της πίεσης του διακόπτη ON/OFF **5** μπορείτε να ρυθμίσετε προοδευτικά (αδιαβάθμιστα) τον αριθμό στροφών/τον αριθμό κρούσεων.

Ελαφρή πίεση του διακόπτη ON/OFF **5** έχει σαν αποτέλεσμα μικρή αύξηση του αριθμού στροφών/κρούσεων. Ο αριθμός στροφών/κρούσεων αυξάνει με αύξηση της πίεσης του διακόπτη.

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας



Τρύπημα και βίδωμα
Θέστε το μεταγωγέα **2** στο σύμβολο «Τρύπημα και βίδωμα».



Τρύπημα με κρούση
Θέστε το μεταγωγέα **2** στο σύμβολο «Τρύπημα με κρούση».

Ο μεταγωγέας **2** μανδαλώνει αισθητά και μπορείτε να τον χειριστείτε ακόμη κι αν ο κινητήρας εργάζεται (το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί).

Υποδείξεις εργασίας

Τοποθετήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στο παξιμάδι/στη βίδα μόνο όταν αυτό βρίσκεται εκτός λειτουργίας.

Αντικατάσταση του τσοκ
Σε ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς μανδάλωση (ακινητοποίηση) του άξονα το τσοκ πρέπει να αντικατασταθεί από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.



Το τσοκ πρέπει να σφιχτεί με ροπή σύσφιγξης περίπου 30–35 Nm.

Συμβουλές
Ο απαιτούμενος αριθμός στροφών εξαρτάται από το υπό κατεργασία υλικό και τη διατομή του τρυπανιού. Εξακριβώστε τη βέλτιστη ρύθμιση με τη βοήθεια παρακτικών δοκιμών.

Όταν εργάζεσθε συνεχώς με μικρό αριθμό στροφών θα πρέπει να αφήνετε κάθε τόσο το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί για 3 λεπτά περίπου χωρίς φορτίο και με το μέγιστο αριθμό στροφών για να κρυώσει.

Για να τρυπήσετε πλακίδια θέστε στην αρχή το μεταγωγέα **2** στο σύμβολο «Τρύπημα και βίδωμα». Αφού τρυπήσετε τελείως το πλακίδιο θέστε το μεταγωγέα στη θέση «Τρύπημα με κρούση» και συνεχίστε να τρυπάτε με κρούση.

Για την εργασία σε μπετόν, πέτρες και τοίχους χρησιμοποιήστε τρυπάνια από σκληρομέταλλο.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

Βγάλτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν διεξάγετε κάποια εργασία σ' αυτό.

Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.

Αν παρ' όλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής κι ελέγχου το ηλεκτρικό εργαλείο σταματήσει κάποτε να λειτουργεί, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

Όταν ζητάτε πληροφορίες κι όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά σας παρακαλούμε να αναφέρετε πάντοτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου.

Service και Σύμβουλος πελατών

Λεπτομερή σχέδια και πληροφορίες για ανταλλακτικά θα βρείτε στη ηλεκτρονική διεύθυνση:
www.bosch-pt.com

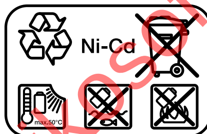
Robert Bosch A.E.
Κηφισσού 162
12131 Περιστέρι-Αθήνα
✆ . . . . +30 21 05 70 12 00 ΚΕΝΤΡΟ
✆ . . . .+30 21 05 77 00 81 – 83 ΚΕΝΤΡΟ
Fax: . . . . +30 21 05 70 12 63
Fax: . . . . +30 21 05 77 00 80
www.bosch.gr

ABZ Service A.E.
✆ . . . . +30 2 10 57 01 375 – 378 SERVICE
Fax: . . . . +30 21 05 77 36 07

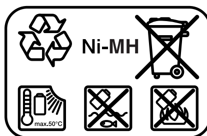
Προστασία του περιβάλλοντος

Ανάκτηση πρώτων υλών αντί απόσυρση απορριμμάτων
Το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα και η συσκευασία θα πρέπει να αποσύρονται για επανεξεργασία με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
Αυτές οι οδηγίες χειρισμού έχουν τυπωθεί σε ανακυκλωμένο χαρτί λευκασμένο χωρίς χλώριο.
Για την ανακύκλωση κατά είδος τα πλαστικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου φέρουν έναν αντίστοιχο ειδικό χαρακτηρισμό.

Μην ρίξετε την μπαταρία στα σκουπίδια, στη φωτιά ή στο νερό.



Μπαταρία νικελίου-καδμίου (NiCd): Αν το προϊόν σας είναι εξοπλισμένο με μια μπαταρία νικελίου-καδμίου, τότε η μπαταρία πρέπει να συλλεχτεί και να ανακυκλωθεί ή να αποσυρθεί με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μπαταρία νικελίου-υδριδίου μετάλλου (NiMH): Αν το προϊόν σας είναι εξοπλισμένο με μια μπαταρία νικελίου-υδριδίου μετάλλου, τότε η μπαταρία μπορεί να αποσυρθεί από το σύστημα δημοτικής αποκοκομιδής στερεών απορριμμάτων.

Χαλασμένες ή αναλωμένες μπαταρίες πρέπει να ανακυλώνονται σύμφωνα με την Οδηγία 91/157/ΕΟΚ.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Genel Güvenlik Talimat

⚠ DIKKAT **Ürünlere ait bütün talimatları okuyun.** Aşağıda açıklanan talimata aykırı davranma, elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir. Aşağıda kullanılan “Elektrikli El Aleti” kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

Bu talimatı iyi ve güvenli bir biçimde saklayın.

1) Çalışma yeri

a) **Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.

b) **Yakınında yanıcı sıvılar, gazlar veya tozlar bulunan patlama tehlikesi olan yerlerde aletinizle çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.

c) **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektrik güvenliği

a) **Aletin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış aletlerle birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

b) **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.

c) **Aleti yağmur altında veya nemli yerlerde bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini yükseltir.

d) **Aleti kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağıdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini yükseltir.

e) **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada da kullanılmaya müsaadeli uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

3) Kişilerin güvenliği

a) **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz aletinizi kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.

b) **Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azalttır.

c) **Aletinizi yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Fişi prize sokarken şalterin “AUS” (kapalı) durumda olduğundan emin olun.** Aleti taşırken parmağınız şalter üzerinde durursa ve alet çalışır açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

d) **Aleti çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

e) **Kendinize çok fazla güvenmeyin. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman sağlayın.** Bu sayede alete beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aleten hareketle parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.

g) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanırlığından emeni olun.** Bu donanımların kullanılması tozdan kaynaklanacak tehlikeleri azaltır.

4) Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

a) **Aleti aşrı ölçede zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.

c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, aletin yanlışlıkla çalışmasını önler.

d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

e) **Aletiniziniz bakımını özenle yapın. Aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası aletin kötü bakımından kaynaklanır.

f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanıma olanak sağlarlar.

g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için kullanılan alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

5) **Akülü aletin özenli bakımı ve kullanımı**

a) **Aküyü yerini yerleştirmeden önce aletin kapalı olduğundan emin olun.** Açık bulunan bir elektrik el aletii akünün yerleştirilmesi kazalara neden olabilir.

b) **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.

c) **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.

d) **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.

e) **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temasa gelmeyin. Yanlışlıkla temasa gelirseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.

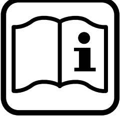
6) **Servis**

a) **Aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Alete özgü güvenlik talimatı

- **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım ve uç değiştirme işlerinden önce), aleti bir yere taşırken veya saklarken her defasında dönme yönü değiştirme şalterini orta konuma getirin.** Açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanma tehlikesi ortaya çıkabilir.
- **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Aküyü aşırı sıcaktan ve ateşten koruyun.** Patlama tehlikesi vardır.
- **Darbeli matkapları kullanırken koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü işitme kayıplarına neden olabilir.
- **Elektrikli el aletini aletle birlikte teslim edilen ek tutamakla kullanın.** Elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesi yaralanmalara neden olabilir.
- **Görünmeyen şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- **Uç bloke olacak olursa elektrikli el aletini hemen kapatın. Geri tepme kuvveti oluşturacak reaksiyon momentlerine karşı dikkatli olun.** Uçlar şu durumlarda bloke olur:
  — Elektrikli el aleti aşırı ölçüde zorlanırsa veya
  — Uç iş parçası içinde takılırsa.
- **Ucun gizli bir hatta rastlama olasılığı varsa elektrikli el aletini sadece izolasyonlu tutamaklarından tutun.** Elektrik akımı ileten bir kabloyla temas elektrikli el aletinin metal parçalarının elektrik akımına maruz kalmasına ve elektrik çarpmasına yol açabilir.

Fonksiyon tanımı



Bütün talimat hükümleri okunmalıdır. Aşağıdaki talimat hükümlerine tam olarak uyulmadığı takdirde elektrik çarpması olabilir, yangın çıkabilir veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

Usulüne uygun kullanım

Bu alet; tuğla, beton ve taş malzemede darbeli delme ile ahşap, metal, seramik ve plastikte delme işleri için geliştirilmiştir. Elektronik ayarlamalı ve sağ/sol dönüşlü/aletler vidalama ve diş açma işlerine de uygundur.

Aletin elamanları

Alet elemanlarının numarası grafik sayfasındaki alet resminde görülmektedir.

1 Anahtarsız uç takma mandreni
2 “Darbesiz/darbeli delme” çevrim şalteri
3 Dönme yönü göstergesi
4 Dönme yönü değiştirme şalteri
5 Açma kapama şalteri
6 Akü
7 Akü boşa alma düğmesi
8 Derinlik mesnedi ayar düğmesi
9 Ek tutamak konumu ayarı için kelebek vida
10 Ek tutamak
11 Derinlik mesnedi
12 Vidalama ucu (Bit)*
13 Çok amaçlı vidalama ucu adaptörü*

***Şekilde gösterilen veya tanımlanan aksesuarın bir kısmı teslimat kapsamında değildir.**

Teknik veriler

Akülü darbeli matkap		PSB 14,4 V-i
Sipariş numarası		0 603 913 4..
Boştaki devir sayısı	dev/dak^{-1}	0–2100
Darbe sayısı	/dak	23100
Anma torku	Nm	5,4
Mil boynu-Ø	mm	43
maks. delme-Ø		
Betonda	mm	10
Duvarda	mm	10
Çelikte	mm	10
Ahşapta	mm	20
maks. vidalama-Ø	mm	5
Mandren kapasitesi	mm	1,5–10
Matkap mili dişi		1/2"
Akü ile birlikte ağırlığı, yak.		
NiCd-Akü ile	kg	2,2
NiMH-Akü ile	kg	2,3
Akü		**NiCd**
Sıcaklık kontrolü		NTC
Anma gerilimi	V	14,4
Kapasitesi	Ah	1,5
Ağırlığı, yak.	kg	0,7
Akü		**NiMH**
Sıcaklık kontrolü		NTC
Anma gerilimi	V	14,4
Kapasitesi	Ah	2,6
Ağırlığı, yak.	kg	0,8

Lütfen elektrikli el aletinizin sipariş numarasına dikkat edin. Ürünlerin ticari kodları değişik olabilir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Ölçüm değerleri EN 60745’e göre tespit edilmiştir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 96 dB(A); Gürültü emisyonu seviyesi 107 dB(A). Hata toleransı K=3 dB.
Koruyucu kulaklık kullanın!

Değerlendirilen ivme tipik olarak şöyledir 14 m/s^2.

Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak bu ürünün 89/336/AET, 98/37/AT hükümleri uyarınca EN 60745'e uygunluğunu beyan ederiz.

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Montaj

Akünün şarj edilmesi

Yeni veya uzun süre kullanılmamış bir akü ancak yaklaşık 5 kez şarj/deşarj olduktan sonra tam performansına kavuşur.

Aküyü **6** çıkarmak için boşa alma düğmelerine basın **7** ve aküyü elektrikli el aletinin altından alın. **Bu işlem sırasında zor kullanmayın.**

Akü bir NTC sıcaklık kontrol sistemi ile donatılmış olup, bu sistem sadece 0 °C — 45 °C sıcaklık aralığında şarj işlemine izin verir. Bu sayede akünün kullanım ömrü önemli ölçüde uzar.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabilirse akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Çevre koruma hükümlerine uyun.

Ek tutamak

Elektrikli el aletinizi her zaman ek tutamakla 10 kullanın

Güvenli ve yorulmadan çalışabilmek için ek tutamağın **10** konumunu istediğiniz gibi ayarlayabilirsiniz.

Eke tutamağın konumunu ayarlamak için **9** kelebek vidayı saat hareket yönünün tersine çevirin ve ek tutamağı **10** istediğiniz konuma getirinin. Daha sonra kelebek vidayı **9** saat hareket yönünde çevirerek sıkın.

Delik derinliğinin ayarlanması (Bakınız: Şekil A)

Derinlik mesnedi **11** ile istenen delik derinliği **X** ayarlanabilir.

Derinlik mesnedi konumu ayar düğmesine **8** basın ve derinlik mesnedini ek tutamak **10** içine yerleştirin.

Derinlik mesnedini, matkap ucunun sivri tarafı ile derinlik mesnedinin ucu arasındaki mesafe istenen delik derinliğine eşit olacak biçimde **X** dışarı doğru çekin.

Uç değiştirme (Bakınız: Şekil B)

Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında aküyü çıkarın.

Anahtarsız uç değiştirme mandrenin **1** arka kovanını sıkıca tutun ve ön kovanı uç yerine yerleşecek ölçüde saat hareket yönünde çevirin. Ucu yerine yerleştirin.

Anahtarsız uç değiştirme mandreninin **1** arka kovanını sıkıca tutun ve ön kovanı kavrama sesi duyuluncaya kadar elinezle güçlü biçimde çevirin. Bu yolla mandren otomatik olarak kilitlenir.

Ucu çıkarmak için ön kovanı ters yönde çevirdiğiniz takdirde kilitleme açılır.

Vidalama uçları (Bakınız: Şekil C)

Tornavida uçlarını (Bits) **12** kullanırken daima bir çok amaçlı adaptör **13** kullanmalısınız. Sadece vida başına uygun bir tornavida ucu kullanın.

Vidalama yapmak için "Darbeli/darbesiz delme" şalterini **2** daima "Delme ve Vidalama" sembolü üzerine getirin.

İşletme

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi (Bakınız: Şekil D)

Aletin yanlışlıkla çalışmasını önlemek için dönme yönü değiştirme şalterini **4** merkezi konuma getirin. Aküyü **6**, hissedilir biçimde kavrama yapacak ve tutamakla aynı hizaya gelecek biçimde tutamağın içine yerleştirin.

Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Şekil E)

Dönme yönü değiştirme şalteri **4** ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri **5** basılı iken bu mümkün değildir.

Sağa dönüş: Delme ve vida takmak için dönme yönü değiştirme şalterini **4** sonuna kadar sola bastırın.

Dönme yönü göstergesi **3** yeşil olarak yanar.

Sola dönüş: Vidaları gevşetmek veya çıkarmak için dönme yönü değiştirme şalaterini **4** sağa doğru sonuna kadar bastırın.

Dönme yönü göstergesi **3** kırmızı olarak yanar.

Açma/kapama

Aleti çalıştırmak için açma/kapama şalterine **5** basın ve şalteri basılı tutun.

Elektrikli el aletini kapamak için açma/kapama şalterini **5** bırakın.

Devir sayısının/darbe sayısının ayarlanması

Açma/kapama şalteri **5** üzerine uyguladığınız baskıyı artırarak veya azaltarak devir sayısını/darbe sayısını kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalteri **5** üzerine uygulanan düşük bastırma kuvveti düşük bir devir/darbe sayısı sağlar. Uygulanan bastırma kuvveti artırıldıkça devir/darbe sayısı yükselir.

İşletim türünün ayarlanması



Delme ve vidalama

Çevrim şalterini **2** "Delme ve vidalama" sembolü üzerine getirin.



Darbeli delme

Çevrim şalterini **2** "Darbeli delme" sembolü üzerine getirin.

Çevrim şalteri **2** hissedilir biçimde kavrama yapar ve motor çalışırken de kullanılabilir.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Elektrikli el aletini sadece kapalı iken somunun/vidanın üzerine yerleştirin.

Mandrenin değiştirilmesi

Mil kilitleme özelliği olmayan elektrikli el aletlerinde mandren Bosch elektrikli el aletleri için yetkili bir serviste değiştirilmelidir.



Mandren yaklaşık 30–35 Nm'lik bir torkla sıkılmalıdır.

Öneriler

Gerekli devir sayısı işlenen malzemeye ve kullanılan ucun çapına bağlıdır. Optimal ayar en iyi biçimde deneme yoluyla bulunur.

Düşük devir sayısı ile uzun süre çalıştığınızda, soğutma yapmak için elektrikli el aletini boşta en yüksek devir sayısı ile yaklaşık 3 dakika kadar çalıştırın.

Fayansları delmek için çevrim şalterini **2** "Delme ve vidalama" sembolü üzerine getirin. Fayans tam olarak delindikten sonra çevrim şalterini "Darbeli delme" sembolü üzerine getirin ve çalışmaya darbeli olarak devam edin.

Beton, taş ve duvarda çalışırken sert metal matkap uçları kullanın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında aküyü çıkarın.

İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.

Dikkatli biçimde yürütülen üretim test yöntemlerine rağmen elektrikli el aleti arıza yapacak olursa, onarım Bosch elektrikli aletleri için yetkili bir serviste yapılmalıdır.

Her türlü sorunuzda ve yedek parça siparişlerinizde lütfen aletin tip etiketi üzerinde bulunan 10 haneli sipariş numarasını belirtin.

Servis ve müşteri danışmanı

Dağınık görünüş şekillerini ve yedek parçalara ait bilgileri şu adreste bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com

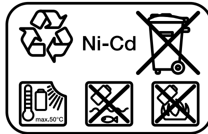
Bosch San. ve Tic. A.S.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
80670 Maslak/Istanbul
✆ . . . .+90 (0)2 12 / 3 35 06 00
Faks:. . . . .+90 (0)2 12 / 3 46 00 48 – 49

Çevre koruma

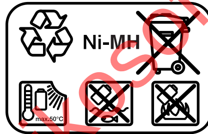
Çöp tasfiyesi yerine hammadde kazanımı

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre zarar vermeyen bir yeniden kazanım işlemine tabi tutulmalıdır.
Bu talimat klor kullanılmadan ağartılmış malzemeye basılmıştır.
Yenidin kazanım işlemi için plastik parçalar işaretlenmiştir.

Aküyü evsel çöplerin, ateşin veya suyun içine atmayın.



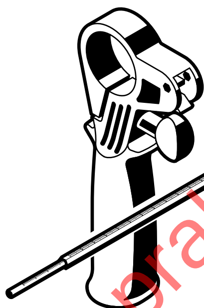
Nikel kadmiyum akü:
Aletiniz bir nikel kadmiyum akü ile donatılmışa, bu akü toplanmalı, tekrar kazanım işlemine tabi tutulmalı veya çevreye zarar vermeyen biçimde tasfiye edilmelidir.



Nikel metal hidrit akü:
Aletiniz bir nikel metal hidrit akü ile donatılmışsa, bu akü belediye çöp toplama sistemi tarafından katı atıkların içine atılabilir.

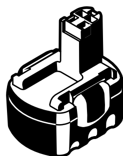
Bozuk veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler 91/157/AET hükümleri uyarınca geri kazanım işlemine tabi tutulmalıdır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.



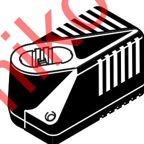
2 602 025 102

2 603 001 019

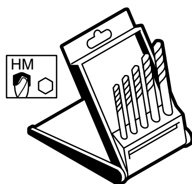


1,5 Ah (NiCd)
2 607 335 534 (14,4 V)

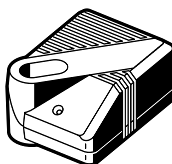
2,6 Ah (NiMH)
2 607 335 558 (14,4 V)



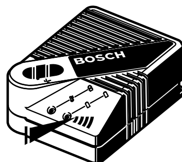
AL 60 DV 1419
(7,2 - 14,4 V)
2 607 224 440 (EU)
2 607 224 442 (UK)
2 607 224 444 (AUS)



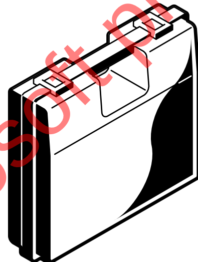
2 608 597 710



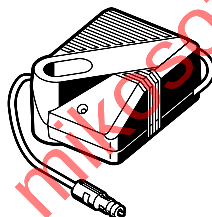
AL 30 DV 1450
(7,2 - 14,4 V)
2 607 224 702 (EU)
2 607 224 704 (UK)
2 607 224 706 (AUS)



AL 15 FC 2498
(7,2 - 24 V)
2 607 224 484 (EU)
2 607 224 486 (UK)
2 607 224 488 (AUS)



2 605 438 164



AL 60 DC 2422
(7,2 - 24 V)
2 607 224 410
(EU/UK/AUS)

BOSCH

Ideas that work.

* Des idées en action.



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

2 609 932 356 (04.04) O / 80
Printed in Switzerland - Imprimé en Suisse

